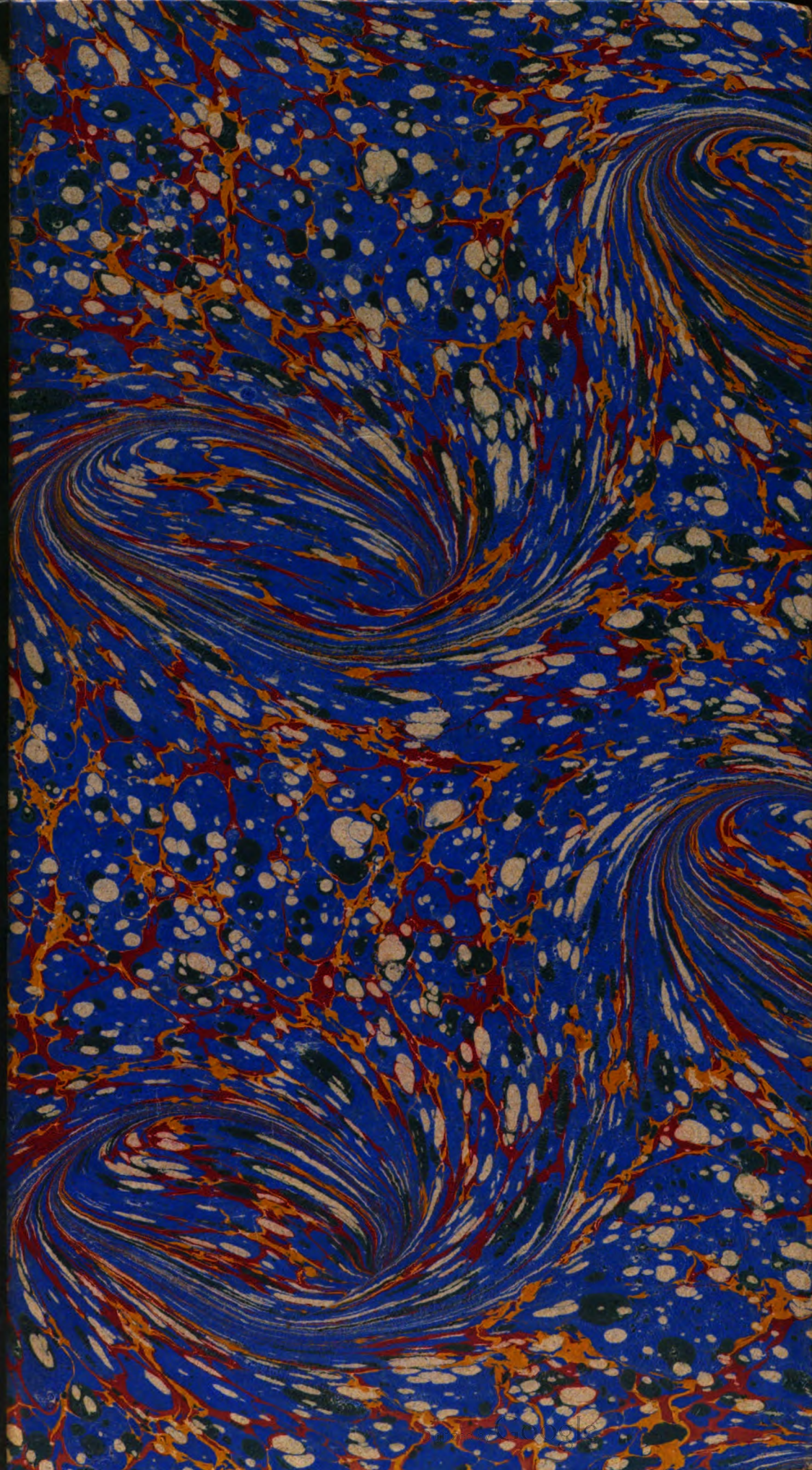


Est. 20
Prat. 7
Liv. 8

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

O ARCHIVO RURAL

JORNAL DE AGRICULTURA

ARTES E SCIENCIAS CORRELATIVAS

Agricolæ incurvo terram dimovit aratro:
Hinc anni labor, hinc patriam, parvosque nepotes
Sustinet;
VIRG. GEORG. LIB. 2. V. 514.

VOLUME IV.

LISBOA

TYP. DA SOCIEDADE TYPOGRAPHICA FRANCO-PORTUGUEZA
Rua do Thesouro Velho n. 6.

1862

Digitized by Google

LOAN STACK

Digitized by Google

S15
A712
v.4

INTRODUCÇÃO

O *Archivo Rural*, orientado pela estrella do seu nascimento, vai entrar em nova publicação. Não seremos nós, os que unimos vontade, e forças, para fundar esta difficil empreza, que havemos de calcular as vantagens, que della tem vindo ao paiz. Nenhumas, poucas, ou muitas, como quer que seja, entregamo-nos ao julgamento da opinião publica, e acceitaremos a sentença, como ella fôr lavrada, sem appellação, nem aggravo.

Todavia seja-nos licito, que façamos allusão, não aos serviços do Jornal, mas a alguns resultados geraes, que coincidem logica, e chronologicamente com a sua publicação. Bem sabemos que não ha concludencia na argumentação «*post hoc, ergo propter hoc*» mas a verdade é que as doutrinas sustentadas pela redacção do *Archivo Rural* tem sido abraçadas, e algumas já se encontram convertidas em factos.

A applicação do systema da liberdade commercial, á importação, e exportação dos productos agricolas, e designadamente dos cereaes, já não atemorisa os nossos agricultores. A introducção dos cereaes estrangeiros era a cabeça de Meduza, que os prohibicionistas levantavam, para apavorar os que ignoravam as vantagens da livre permutação. Os meticulosos vão desapparecendo, e de dia para dia se operam numerosas conversões, graças á força expansiva dos verdadeiros principios.

O *Archivo Rural* tomou como divisa do progresso agricola, que mais convém ao nosso paiz esta legenda «*Gados, e arvoredos.*»

Nestes ultimos annos tem-se feito em Portugal mais plantações, e sementeiras de arvoredos fructiferos, e florestaes, do que ha um seculo.

A necessidade do aperfeiçoamento das nossas raças de gados penetrou no animo de todos, convertendo-se em convicção geral. Muitos factos attestam que se vão lançando os fundamentos da regeneração pecuaria do paiz.

O ensino da Veterinaria, e sciencias accessorias, collocado na posição, que lhe competia, principia a reflectir-se na esphera da sua applicação, e não tardará que se vejam de toda a distancia os seus resultados materiaes.

O ensino agricola, menos favorecido da fortuna, nem assim tem occultado a face das suas vantagens. Esta inquietação dos espiritos, que se manifesta na affirmação geral do atrasamento da nossa agricultura, é o primeiro signal do progresso, é a inclinação dos animos sobre uma nova era, preparada pela diffusão da instrucção agricola.

O *Archivo Rural*, envolto nas suas modestas fórmas, não arroga a si, a efficiencia destes resultados, porém ufana-se de militar debaixo da bandeira do progresso agricola; e na fileira a ninguem tem cedido, nem cederá o logar de honra, em que se collocou.

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

O GADO SUINO

Na exposição agricola do Porto de 1860

O programma da exposição estabelecia para esta especie de gado duas cathegorias: raças indigenas e raças estrangeiras nascidas no paiz; e a cada uma dellas votava a somma de 63$000 rs. distribuida em seis premios para serem conferidos:

Ao melhor varrão de 1 a 3 annos	15$000
Ao immediato de mais de 6 mezes	10$000
Á melhor porca com crias	12$000
Á immediata nas mesmas condições	8$000
Ao porco cevado mais pesado tendo em vista a edade e qualidade do alimento	10$000
Ao immediato	8$000
	63$000

Eram pelas duas cathegorias 126$000 rs. a distribuir por 12 premios.

Aberta a exposição, concorreram 48 cabeças (sendo 21 menores ou crias) exhibidas por desoito expositores.

Na primeira cathegoria só compareceu um varrão do typo *bysaro*, isto é do typo das nossas raças suinas das provincias do norte.

Na segunda cathegoria compareceram 47 cabeças, todas de raça ingleza, sendo:

Varrões	8
Porcas com crias	5
» sem crias	8
Bácoros	21
Porcos gordos	5
	47

Entre estas cabeças appareceram representantes genuinos das raças Berkshire, Workshire, Cumberland; — mistiços de Workshire e Essex, e de Workshire e Berkshire; — e tambem, ao que nos pareceu, alguns mistiços destas raças com as indigenas do Minho levados acima de ¾ de sangue para já muito se assemelharem á raça ingleza sôb cujo titulo se exhibiam.

Importa comprehender nos futuros programmas, a fim de obstar a subrepções desta ordem, mais uma cathegoria destinada aos productos do cruzamento das raças estrangeiras com as indigenas. Se tal cathegoria se houvera estabelecido, quer-nos parecer que a exposição seria muito mais concorrida nesta especie do que foi, e significaria muito melhor ou mais verdadeiramente do que significou o grão, modo, e a importancia da propagação do sangue suino inglez.

Do apuramento pelo jury sobre os exemplares exhibidos resultou:

Não haver caso para adjudicar todos os premios propostos na primeira cathegoria; apenas um só se conferiu, o premio do varrão, ao unico varrão e unica cabeça suina indigena que se exhibiu.

Levantou este premio o sr. Joaquim de Almeida, que já tambem fôra, na penultima exposição, quem o levantára.

Pelo contrario conferiram-se todos os premios votados na segunda cathegoria cabendo aos srs:

Carlos Henrique Tonpson por um varrão Berkshire de 1 a 3 annos	15$000
Domingos Espron, pelo immediato de mais de seis mezes.	10$000
Adolpho da Rocha Leão, pela melhor porca Berkshire com crias (1)	6$000
Jorge Searle, por uma porca nas	

(1) O jury entendeu dever dividir o premio de 12$000 rs. em dois de 6$000, e os dois de 8$000 em 4 de 4$000, para contemplar maior numero de expositores que estavam em iguaes circumstancias.

Digitized by Google

mesmas circumstancias da antecedente..... 6$000
D. Rita Corrêa Lopes, por uma porca mixta de Workshire-Berkshire com crias..... 4$000
João Smithes, por outra nas mesmas circumstancias da antecedente..... 4$000
Alfredo Allen, pelo porco mais pesado tendo em vista a qualidade de alimento..... 10$000
Conde de Resende pelo porco immediato..... 4$000
Alfredo Allen por um porco nas mesmas circumstancias..... 4$000

Desde a primeira exposição pecuária da sociedade agricola do Porto até á que estamos analysando, sempre o gado suino tem figurado d'uma maneira distincta pela quantidade e qualidade das cabeças exhibidas, levando primazia de anno para anno as raças inglezas aperfeiçoadas, a ponto de quasi só ellas constituirem toda a exposição desta especie.

Na primeira exposição que houve, ao lado ainda d'um bom numero de cabeças indigenas, attrahiram já, e muito, a attenção do publico os exemplares inglezes, cuja comparação com aquellas evidenciava claramente a ruindade da casta dellas.

Os commissarios do governo junto a esta exposição lastimaram no seu relatorio, que pelas inspirações d'um mal entendido patriotismo destinasse a sociedade agricola premios a uma raça cuja pessima conformação, extremo vagar em se desenvolver, se contrapõe abertamente á idéa do bello e do util da especie suina.

Nós sômos da mesma opinião, e estimámos por isso que insistindo-se no proposito de taes premios, viessem as posteriores exposições mostrar a perfeita inutilidade delles pela falta de sugeitos a que devessem applicar-se, provando-se assim ao mesmo tempo que não ha apêgo aferrado e indiscreto ás raças locaes quando outras appareçam dotadas d'uma immensa e manifesta superioridade que as possam substituir ou transformar.

O sr. Guilherme Welby, distincto agricultor inglez estabelecido de ha muitos annos em Vizella e membro do jury pecuário de que faziamos parte, foi o primeiro que importou para o Minho os porcos de raça ingleza aperfeiçoada. Teve logo por immitadores ferverosos e de mais ousados intuitos os srs. Allen, Forester e Smitte e tantos outros alistados á phalange do progresso agricola desta região.

Os berkshires e yorkshires das raças maiores, foram os preferidos nestas primeiras importações, e tem continuado a sel-o ainda, por se ajustarem mais, por sua corpulencia, com as raças locaes.

Não será, julgâmos nós, subejidão impertinente indicar muito em summa os caracteres principaes e mais genericos de conformação e aptidão das raças indigenas, para, comparados com os das raças inglezas, ajuizar e decidir a importancia e valor do cruzamento ou da substituição daquellas raças por estas.

Tanto quanto cabe no conhecimento, ainda pouco seguro, que nós temos pessoalmente das raças suinas indigenas, podem estas reduzir-se a dois typos bem distinctos: o typo do porco grande da Beira, do norte, ou *bisaro*, que povôa as provincias do norte do Reino, e o typo *alemtejano* que existe nas do Sul.

O typo bisaro distingue-se á simples vista por ser pernalto e corpulento; ter a vara do corpo muito comprida convexa na linha dorsal, espalmada no costado, esgalgada no ventre; a cabeça grossa, comprida, trombuda, de orelhas grandes, espessas, derrubadas e pendentes para diante; membros altos, grossos de osso, e ossudo todo o arcabouço. O typo em questão é de moroso crescimento, de fraco poder cevatriz, cevando-se com difficuldade e produzindo mais carne magra que gordura, a qual se acumula antes em grossas banhas do que em espessas mantas de toucinho. Possue em fim uma compleição que não é das mais robustas e sadias.

As variedades mais importantes deste typo assentam na differença da corpulencia, côr da pelle ou das cerdas que a vestem, gráo de bastecimento destas, e proporção ou succado das pernas e coxas.

Assim, a não sahir mesmo da provincia do Minho, notam-se aqui algumas variedades cujos individuos tem uma corpulencia tal que mede $1^{m},50$ de comprimento e quasi um metro de altura [1]

[1] Medimos em 1858 na villa de Monção um

Digitized by Google

deitando 15 arrobas de peso depois de cevados,—e os de menor corpo poucos são os que descem de nove arrobas.

Geralmente a côr dominante é a preta, mas ha algumas variedades de cerdas brancas.

Ha tambem variedades, se não são antes differenças individuaes, umas mais *cerdosas*, outras que são *mollarinhas* isto é pouco encabelladas, de pelle lisa e macia, as quaes teem melhor reputação para a engorda.

Os grandes e afamados presuntos de Melgaço derivam da variedade do typo bísaro cujas pernas e coxas são grossas succadas e cheias de carne até ao pernil.

O *typo alemtejano* é antipoda quasi, nos caracteres de conformação e disposição physiologica, do typo antecedente.

De meãa e mesmo pequena estatura; vara do corpo curta, direita, roliça, de ventre um pouco descahido;—cabeça curta de tromba acuminada, largas faceiras e bem pronunciada papada, orelhas medianas inclinadas para diante e derrubadas sobre os olhos; pernas curtas de coxas bastas e delgado pernil; arcabouço de fino osso: eis qual é a conformação generica deste typo. Os individuos delle estão já adultos e feitos aos dois annos; nesta idade ou antes della aos 18 mezes (farroupos) postos á ceva em montado, desenvolvem um poder cevatriz tal que produz em tres mezes d'engorda 100 kilog. de pezo, ou dois kilog. por dia, criando menos carne que gordura a qual se acumula principalmente sob a pelle n'uma espessa manta de toucinho. [1]

porco branco de anno e meio que tinha na linha convexa da cauda á nuca $1^m,82$ e d'altura de ponta da anca ao solo 0,95 e da sernelha ao solo 0,83.

[1] Devia de ser talvez mais corpulenta, que hoje é, a raça dos porcos alemtejanos, no tempo dos romanos, sendo já mui notavel na producção de gordura a julgar da seguinte passagem que tomamos das noticias de Portugal por Duarte Nunes Leão—«Marco Varrão no livro segundo da sua *Re rustica* diz que um Aulio Romano que residia em Hespanha, homem de muita erudição e verdade, contava que na Lusitania Ulterior, que devia de ser nas terras do Alemtejo ou do Algarve, se matou um porco de que se mandou de presente uma parte a Lucio Vetumio senador romano que em Hespanha andava, a qual sendo sómente de duas costas de porco pesou 24 libras, porque do *couro até ao osso tinha gordura de altura de um pé e dois dedos.*»

A côr da pellage é geralmente ruiva, mas ha tambem variedades de côr preta e n'umas e outras apparecem individuos cerdosos ou *serrúdos*, como lhe chamam no Alemtejo, e mollarinhos, sendo aquelles os mais preferidos por serem de melhor tempera e menos balofos, acudindo mais ao peso depois de gordos embora se não cevem tão facilmente.

Distingue-se ainda aqui uma variedade mais carnuda e rustica, menos cevadiça, quasi em ponto pequeno o porco do norte a quem dão por isso tambem o nome de bísara. É em Grandola e Mertolla que predomina esta variedade.

Os dois typos, do norte e alemtejo, encontram-se e misturam-se na provincia da Estremadura particularmente em todo o valle do Tejo que linda e extrema a região do sul da região do norte do paiz, produzindo um typo mixto, menos corpulento, carnudo e ossudo que o typo bísaro, e mais que o typo alemtejano, sendo menos cevadiço que este. Ao sul do Tejo predominam, neste typo mixto, os caracteres do typo alemtejano, ao norte os do typo bísaro.

Uma das primeiras qualidades que ha a exigir n'uma boa raça suina é a *precocidade*, visto que o porco só paga as despezas de seu sustento depois da morte pelo valor de vianda que presta; não produz trabalho, lãa, leite, nem mesmo muito ou bom estrume com que outros animaes adquirem jus a uma existencia mais aturada.

Outra qualidade não sómenos importante e connexa d'algum modo com o antecedente é a *aptidão cevadiça*, de modo que por esta converta, o porco, facilmente em carne e gordura o alimento consumido, pondo em pouco tempo grande peso de viandas, para assim vantajosamente saldar as despezas do sustento.

E não é menos de exigir que, sendo só o porco prestadio pela carne e gordura que produz, tenha por isso *pouco osso* e bem desenvolvidas as regiões do corpo, *costado, lombos e coxas*, onde essa carne e gordura tem mais valor.

Ora é facil de ver pela profunctoria indicação que fizemos dos principaes caracteres de conformação e disposição physiologica dos dois typos bem distinctos das nossas raças suinas, que o typo

Digitized by Google

das do norte é a negação absoluta, na maioria de suas variedades, destas qualidades: precocidade, força cevatriz, ossamenta fina, costado lombos e coxas largas, que constituem a expressão do bello e util na especie suina; ao passo que o typo alemtejano não dista muito de todas estas qualidades, as quaes se deparam em supremo gráo nas raças inglezas aperfeiçoadas.

As raças suinas inglezas, que ainda nos principios deste seculo eram tanto ou mais anti-precoces, não cevadiças, ossúdas, pernaltas, mal conformadas em fim do que as nossas raças do norte, são hoje as mais precoces, cevadiças e de melhor conformação que se conhecem na Europa.

Com o porco asiatico — chino e siamez, e com o porco napolitano muito semelhante ao nosso alemtejano e mesmo talvez com este, — cruzados com as raças indigenas, e ajudado este cruzamento daquella pericia e habilidade zootechnica que caracterisa o criador inglez, conseguiu a Inglaterra reformar as suas velhas raças substituindo-as pelas novas ditas aperfeiçoadas, que vão de dia para dia ganhando terreno não só aqui senão por todos os paizes da Europa, reformando e substituindo as suas raças proprias.

Não é uma das industrias menos lucrativa d'entre as muitas de que a Inglaterra tira hoje alto nome e grande interesse, esta da producção de typos reproductores pecuários os mais selectos (de cavallos, bois, carneiros e até galinhas) que ella espalha por toda a parte, com o fim de regenerar as raças antigas menos concordantes e consiliaveis com as necessidades e progresso da actual civilisação.

Das raças suinas aperfeiçoadas, são a Berckshire e Yorckshire, as que têem tido entre nós mais decidido acolhimento.

Os indeviduos destas raças apresentam pequena cabeça, (particularmente os berckshires) de orelhas direitas, pontúdas e inclinadas para traz; o costado redondo, larga lombeira, espessas coxas, fina ossamenta de todo o arcabouço. São dotados de grande precocidade e força cevatriz, mantendo-se sempre gordos desde leitões até cevões. Têem boa bocca, excellente compleição e são mui prolificos.

Ora por aquelles caracteres e estas qualidades, que justificam seus creditos de raças perfeitissimas, os berckshire e Yorckshire, constituem, de certo, typos recommendaveis para corrigir os caracteres e qualidades oppostas que caracterisam e depreciam as nossas raças do norte.

Estes porcos inglezes, cuja côr é branca, ou malhada de branco e preto, ainda que não pernaltos, têem, pela espessa e alta vara do corpo, uma estatura que não é somênos senão maior da dos nossos, e põem depois de cevados, em metade do tempo, maior peso de vianda que estes põem. — Tal circunstancia, da corpulencia e maior peso, concorreu bastante para a facil aceitação de semelhantes porcos, preferindo-se por este motivo entre elles, como dissemos já, as variedades de maior corpo, embora não sejam estas reputadas as mais perfeitas.

Um Berckshire de raça grande, exhibido pelo sr. Alfredo Allen na Exposição de 1858 pesou 21 arrobas e meia (315 kilog.),[1] admirando não menos o peso de um berckshire de raça pequena que de dez mezes de idade pesou 217 arrateis (51 kilog.)

Na actual exposição vimos nós um Yorkshire que deu de peso 256 kilog.

Aponta-se porém um defeito a estas raças, defeito que só o é relativamente aos nossos gostos cibarios, e vem a ser: produzirem ellas uma carne demasiadamente gorda, muito toucinho e fracas banhas.

Tem isto influido na sua vulgarisação, restringindo-a de algum modo, sendo mais vendaveis e aceitaveis para o consummo os mistiços dellas com as raças locaes, isto é, os productos de cruzamento.

Quando em 1858 fizemos uma excursão pecuária na provincia do Minho, não deparámos, com effeito, nos logares que precorremos e feiras a que assistimos, com porcos inglezes puros, em certa copia, senão no Porto e suas immediações; mais para o interior da Provincia,

[1] Tem havido porcos berckshires de maiores pesos ainda, um, decididamente monstruoso, cita Malesieux nos seus estudos agricolas sobre Inglaterra. Tinha 1m,30 de altura, 2m,90 de comprido; deu em peso vivo 550 kilog. (37 arrobas e meia) e em carne limpa 450 kilog. (30 arrobas e meia).

Digitized by Google

appareciam antes os productos de cruzamento directo e os de mistiçamento; isto é: os mistiços de ½ e ¾ de sangue e mistiços de mistiços. — São estes, em bacoros e marrãos para criar e cevar, os que mais procura têem, nas feiras do interior, pelas lavradeiras e caseiros do Minho, não só em attenção ao menos subido preço porque se obteem comparado com o dos puros inglezes, mas por que engordando facilmente, sendo mais sadios e de melhor bocca que os das raças do paiz, não *atoucinhando* tanto, dando melhor e mais carne magra e banhas do que os inglezes genuinos, apropriam-se e ajustam-se por este facto mais a furtuna e ao padar dos habitantes rusticos. — Um porco sem carne e unto bastante é, por ora ainda, um porco impossivel para a maioria da população do Minho.

Ha uma singular e admiravel concordancia entre estes factos e os que se hão dado em outros paizes para onde se têem importado as raças inglezas aperfeiçoadas no intuito de substituir ou melhorar com ellas as raças indigenas desses paizes.

Assim nós lêmos: que na Austria, Suissa, Prussia e nos pequenos Estados allemães, a preferencia é tambem mais pelos productos do cruzamento do que pela generalisação da raça pura, porque os aldeões e pequenos cultivadores não apreciam a carne das raças inglezas puras que acham muito molle e muito carregada de gordura.[1]

Acontece outro tanto em França e pelo mesmo motivo, abonando Gayot[2] a idéa e louvando as tentativas da criação diffinitiva e segura de uma raça mista de sangue inglez e francez, que tire daquelle a precocidade e disposição cevadiça e conserve deste, em boa parte, a qualidade e sucado da carne magra.

Apraz-nos vêr, com respeito ao Minho, semelhante indicação feita pelo sr. Girão[3] e muito mais o vê-la em pratica já e com bom resultado pelo sr. Jorge Smith.

[1] Recueil de Medecine Viterinaire; anno de 1858 pag. 1173, Chronica agricola por Eugenio Marie.

[2] Journal d'Agriculture pratique; anno de 1860 pag. 380, a especie suina na exposição geral de Paris.

[3] Jornal da Sociedade agricola do Porto anno de 1859: Exposição agricola do Porto.

Os nossos votos são, com effeito, tambem pela creação de uma raça mista, mas desejâmos e abonâmos todavia a conservação e maior generalisação da raça genuina, menos com o fim de obter productos cibarios, que ainda assim são bastante valiosos e importantes, do que para obter typos reproductores puros destinados á producção directa de mistiços mais aceitaveis ao consummo, e para refrescar de vez em quando o sangue da raça mista se o atavismo tender a desvirtua-la de seu fim.

Com semelhante intuito importa pois proseguir na difusão do sangue inglez, que corre por em quanto em pequena escala em consequencia da insufficiente offerta de typos reproductores, não comportando o elevado preço de 4$000 réis a 4$500 réis por que se pagam leitões apenas de semanas, sugeitos a todo o risco e contingencia da procreação, com as fracas posses da maioria dos pequenos cultivadores do Minho.

Fóra do Minho, em Traz-os-Montes e Beira, cujas raças suinas são do mesmo typo, offerece-se um vasto campo que reclama com muita necessidade a intervenção do sangue inglez.

Não diremos com a mesma segurança outro tanto para o Alémtéjo. Seu typo suino é de outra ordem, e receariamos, que, dando-lhe o berkshire e semelhantes mais corpo e maior peso sem lhe energizar correspondentemente a potencia locomotiva, qualidade indispensavel em porcos de ceva ambulante, como é a dos montados, e que depois de gordos teem ainda de fazer longas caminhadas para chegar aos mercados, se inhabilitasse por isso de satisfazer a estas condições que se não podem por em quanto preterir nem desattender n'uma raça alémtejana.

Os berckshires, Yorkshires e semelhantes, são, com effeito, melhores para fazer cevões ou porcos que engordam á possilga ou chiqueiro do que porcos de montado.

O typo alemtejano é já um typo perfeito para as condições e circumstancias agricolo-economicas em que vive, mas póde vir a ser mais perfeito se por ventura acudir uma acertada *sellecção* na propria raça a corregir-lhes alguns pequenos defeitos.

Assemelha-se em mais de um ponto

Digitized by Google

o typo alemtejano, pela corporatura, constituição organica e disposição cevadiça, á moderna raça ingleza de *Essex*, creada por Fibher Hobss, a mais pequena de todas as raças inglezas, mas uma das mais perfeitas senão a mais perfeita de todas que possue hoje a Inglaterra.

Uma acertada *selleção*, póde fazer subir a raça alemtejana ao ponto de a constituir a *Essex* portugueza, com a superior vantagem de se ajustar ao processo de engorda nos montados a que talvez se não prestaria tão bem a *Essex* ingleza.

Todavia sendo de fé para nós, que questões e problemas zootechnicos desta ordem, mal se podem decidir e resolver em abstracto, desejariamos que alguem tentasse ensaios de cruzamento da raça alemtejana com as raças inglezas supracitadas, afim de o facto confirmar ou infirmar as nossas presumpções.

Demais nos desviámos do principal assumpto que nos cumpria dar conta neste artigo: o nosso juizo acerca do que foi a exibição suina na Exposição agricola do Porto em 1860. Acerta e combina elle com o conceito publico a tal respeito, e a pouco se reduz:

Foi esta exhibição não somênos concorrida, não somênos brilhante e tanto ou mais importante do que teem sido as exhibições desta especie nas exposições anteriores; provando o decidido triumpho das raças inglezas aperfeiçoadas sobre as raças indigenas, que recuam de dia para dia ante a sua inconcussa e manifesta superioridade, e provando mais que os animos ousados e progressistas nas coisas ruraes, dos cavalheiros que intentaram a regeneração suina do Minho, não teem afrouxado antes crescido, e muito, em presença da emulação e contenda que abriu o campo da Exposição.

Póde dizer-se que um dos maiores serviços que tem prestado as exposições da Sociedade agricola do Porto á sua circumscripção regional é este: o conhecimento que deu ao publico da importancia e valor das raças suinas inglezas.

Sentimos porém não poder acertivamente determinar a relação que existe entre os individuos suinos das raças aperfeiçoadas (mistiças ou puras) e os da raça commum. A totalidade da população suina em toda a Provinçia, é, segundo indica a estatistica de 1857,[1] de 152,000 cabeças numero redondo, pertencendo 57,529 ao districto de Braga; 56,154 ao do Porto; 38,325 ao de Vianna do Castello.

Duvidâmos que desta totalidade 10 p. c. sêjam hoje cabeças puras ou mistiças de sangue inglez.

Tem este ainda muito a conquistar para conseguir substituir-se plenamente á raça antiga e vulgar. A exposição significava o inverso disto, pois sobre 48 cabeças exhibidas apênas uma era da raça antiga. Não expremia por tanto a verdade do facto subsistente, mas pronuncia ou presagia qual deve ser e qual será d'aqui a mais alguns annos: *as raças aperfeiçoadas a regra e a antiga a excepção.*

Assim o esperamos.

S. B. Lima.

[1] Relatorio sobre a administração publica, publicados em 1859.

ENVENENAMENTO OCCASIONADO POR CERTOS VEGETAES [1]

NOS DIFFERENTES QUADRUPEDES DOMESTICOS, ESPECIALMENTE NOS HERBIVOROS

I. — *Envenenamento pelos euphorbios* (EUPHORBIA, Lin). Das especies do genero euphorbio, typo da grande familia das Euphorbiaceas, communs nos campos em Portugal mencionaremos só, por serem as mais conhecidas, o *tartago*, ou *catapucia menor* (EUPHORBIA LATHYRIS, Lin), muito abundante na Extremadura; o *tithymalo helioscopio, maleiteira helioscopia, herva maleita*, ou *tithymalo dos valles* (EUPHORBIA HELIOSCOPIA, Lin); a *esula redonda* (EUPHORBIA PEPLUS, Lin); a *exigua*, ou *euphorbio pequeno* (EUPHORBIA EXIGUA, Lin); o *trovisco macho, tithymalo maior*, ou *maleiteira maior* (EUPHORBIA CHARACIAS, Lin); o *tithymalo dentado* (EUPHORBIA SERRATA,

[1] Continuado da pag. 630, do n.º 23 do 3.º vol.

Digitized by Google

truir com o vosso concurso, um grupo de quatro em uma exploração de cerca de 150 hectares, e um grupo de dois em uma de 100 hectares. Mas tenciono augmentar o numero em ambos, e faze-los construir egualmente nas minhas outras propriedades. As despezas de estabelecimentos, comprehendidos os transportes, elevou-se a 58 francos por metro cubico de capacidade, nesta carta vos dirijo os pormenores. Calculando o interesse a 5 por %, o aluguer annual do espaço necessario para alojar um hectolitro de trigo, se acha assim elevado a 0,fr29. A introducção fez-se sem outra despeza mais do que a mão de obra necessaria para transportar o grão do celeiro até ao orificio do silo. Estas despezas serão d'oravante ainda menores, pois que armasenarei á medida que fôr debulhando, e installando, pelo menos na minha herdade de Pavillon, a machina de debulhar sobre os proprios silos. Quanto ás despezas de conservação propriamente ditas, foram nullas, pois que eu nem mesmo tinha aberto os meus silos, até á visita que acabo de lhe fazer para vêr como se acha o grão; e foi-me sufficiente tirar uma pequena quantidade por cada um dos orificios, para me assegurar que as minhas esperanças foram ultrapassadas. Estareis lembrado que o trigo continha gorgulho quando o armasenamos o anno passado nos silos da herdade da Pavillon, e provavelmente eu não ousaria guarda-lo no meu celeiro durante um verão como o que seguio a armasenagem. Encontrei um certo numero destes insectos mortos e seccos no colo do silo, mas é o unico signal que la havia da sua existencia.

É evidente que foram destruidos no trigo sem ahi se multiplicarem. O cheiro do sulfureto de Carbone que ahi introdusisteis, fez-se sentir ligeiramente no orificio superior, mas desapparece completamente no grão duas ou tres horas depois da exposição ao ar.

«Não aproveitei a disposição que permitte subdividir os vossos silos em duas partes de egual capacidade, mas parece que deve utilisar ás pequenas explorações, pela facilidade que offerece de alojar no mesmo silo, grãos de natureza, ou qualidade differente, em quantidades pouco consideraveis. É certo que podereis assim descer até capacidades de 20 ou 25 hectolitros, ou póde ser que ainda menos, o que põe o vosso systema ao alcance de todos os cultivadores, que quizerem poder dispôr dos seus cereaes unicamente segundo o preço do mercado, ou segundo a necessidade de dinheiro que tiverem. Ainda esta ultima consideração me parece dever ser suppremida mais cedo ou mais tarde, pela adopção de um systema como o vosso, como eu me proponho demonstrar na continuação desta carta.

«Peço-vos com effeito para ajuntar algumas observações que o ensaio que acabo de fazer me sugeriu, auctorisando-vos a publica-las se o julgardes util. Seria feliz se ellas podessem decidir alguns dos meus collegas em agricultura, a tentar uma experiencia que me deu tão bons resultados, e que me parecia já tão pouco duvidosa, devo dize-lo, quando eu me decidi a isso, depois de ter visto o vosso resultado em Asnières[1] e ter tomado conhecimento dos que vós tinheis obtido com o ministerio da guerra.

«A conservação dos cereaes uma vez colhidos, é um dos pontos que mais me tem occupado, quer durante o tempo que estive em Inglaterra, quer depois que eu mesmo o exploro. O que eu tinha visto de mais notavel, são os celeiros construidos segundo o systema de Sir John Sinclair, o qual consiste como todos sabem, em caixas que se despejam por baixo para as tornar a encher por cima, depois de mais ou menos perfeitamente arejadas. Mas em parte alguma notei resultados assaz satisfatorios, para me decidir a estabelece-los nos meus dominios; e apezar de conhecer o que outros systemas tem de engenhosos, e de seductores, nunca me pude egualmente decidir a usar delles. Pareciam-me ou demasiado caros no seu es-

[1] Os resultados de que falla aqui Mr. Pourtalés, foram obtidos em Asnières, em seis silos, que foram construidos com um laboratorio especial para a experiencia em grande da armasenagem racional dos cereaes, e para achar os meios mais proprios a realisa-la, debaixo do duplo ponto de vista da perfeição e da economia. Tres destes silos contém prezentemente, trigo de 1853, conservado ha cinco annos e meio sem ser removido, ou arejado, sem cuidados e sem despezas. Os outros serviram por muitas vezes para differentes experiencias.

L. D.

Digitized by Google

tabelecimento, e no seu emprego, ou exigir demasiados cuidados, ou emfim partilhar os inconvenientes dos celeiros de Sir John Sinclair, que são o de expôr os cereaes demasiadamente ás variações de temperatura, á influencia do ar, renovado sem cessar, e á da sua humidade.

São estas differentes causas que obrão sobre o trigo em camadas e que tornam a padeagem necessaria: mas a padeagem não as faz cessar: impede-as unicamente de recomeçar e eisaqui porque não é senão um meio muito imperfeito de conservar os trigos. Ninguem poderá dizer o que hade tirar do celeiro em quantidade, e em qualidade depois de tres, quatro annos ou mais de conservação pela

«Com tudo um modo da conservação deu-me um resultado perfeito; é das medas collocadas sobre pés de ferro fundido, ao abrigo dos roedores. Conservei assim, trigo em perfeito estado durante tres annos. Mas além das eventualidades de incendio, estas medas custam bastante caro, se se querem conservar quantidades de trigos algum tanto grandes ocupão grandes espaços, perde-se o uso regular da sua palha e o interesse do capital que ella representa, o trigo não está ao abrigo de todos os insectos, e se uma familia de ratos vem a estabelecer-se ahi, multiplica-se sem ninguem dar por isso, e assás para ahi fazer notavel estrago. Ora para isso basta um objecto qualquer que por negligencia se tivesse deixado de encontro á meda. Assim que tive conhecimento do vosso systema, reconheci que elle remedeava todas estas difficuldades, e segundo o ensaio que fiz, julgo poder dizer sem hesitar que o problema da conservação dos cereaes, está completamente resolvido.

Ha algum tempo que não é raro, nos jornaes, e em mais partes, o vêr tratar a conservação dos cereaes como uma coisa, cujo interesse não está bem demonstrado, e como uma questão quasi indifferente. É preciso que eu me engane consideravelmente, porque me parece ao contrario, que debaixo do ponto de vista do productor, negar que haja vantagem para elle em conservar os cereaes sem despesa, e sem perda, é negar que lhe possa ser vantajoso ter a disposição a mais livre possivel desta importante parte dos seus productos De outro lado parece-me não menos satisfatorio para os interesses geraes, o serem introduzidos no commercio, cereaes de condições novas que, sem prejudicar á liberdade do intermediario no que elle tem de verdadeiramente fecundo e util, augmentaria as do productor, e do consumidor.

Colloquemo-nos primeiro debaixo do ponto de vista do interesse de todos, debaixo do duplo ponto de vista de perfeição e de economia. Tres destes silos contém presentemente trigo de 1853, conservado ha cinco annos e meio sem ser removido, ou arejado, sem cuidados e sem despeza.. Os outros serviram por muitas vezes para differentes experiencias.

Fallemos primeiro do que eu chamo vantagens geraes. A generalisação de modo de conservação tal como o vosso se me affigura, teria por effeito primario, o prevenir de uma maneira certa, e necessariamente de um lado as carestias, e do outro lado o aviltamento do preço, que talvez não seja muito menor mal. Com effeito se a armasenagem tivesse uma vez entrado na pratica dos rendeiros e cultivadores, tendo uma certa extensão de terras de trigo ou de centeio, aconteceria que os pequenos cultivadores, mesmo aquelles que se verião forçados a vender os seus cereaes á medida que os produzissem, mas que por outro lado poderiam dar-se por satisfeitos de um lucro menor, porque as suas as suas despezas do producto são menores; estariam certos de achar mesmo nos annos de abundancia, um preço remunerador para os seus productos: por que os possuidores de silos, fechando as suas colheitas não lhes fariam concorrencia. Em caso de carestia, ao contrario, á medida que o preço augmentaria, aquelles que tivessem reservas decidir-se-hiam a extrahil-as para rehaverem os seus capitaes, segundo as suas precisões de alta, ou de baixa, abundancia ou necessidade.

Com os actuaes modos de conservação, as reservas são oneradas de numerosos gostos de manipulação, deterioram-se, estão expostos ao estrago dos roedores, e dos insectos; os celleiros, cujo custo, se é necessario fazer construcções para este fim, é relativamente muito superior ao dos silos, são rara-

Digitized by Google

do conservadas em garrafas, simplesmente tapadas com rolhas de cortiça e lacradas. Quando se quizeram comparado ao trigo extrahido do silo, acharam-se uma e outra inteiramente devoradas pelo gorgulho, de que grande numero ainda estava vivo.

Esta operação teve por testemunha Mr de Vetz, director da Colonia de Metray, vindo expressamente a Bandeville; assim como Mr Maynfovi, moleiro Mr Brajols, doutor em medicina, e proprietario em Bourdan, e Mr Lamarinier negociante de lãas, que verificarão os resultados que procedem, e assignarão o presente processo verbal em Mr R. Pourtaalés, e L. Boyere.

Castello de Baudeville 19 de Maio de 1860.

Conde R. de Pourtales.

Traduzido do Journal d'Agricultura por *J. Lucio Vasques.*

PROGRESSO DA CULTURA DO ALGODÃO

Nas diversas partes do globo

O terceiro relatorio annual da associação de Manchester, para a propagação da cultura do algodão *(Cotton supply association)* que se publicou no anno passado, contém esclarecimentos curiosos a respeito do desenvolvimento que, em differentes paizes, toma a producção desta materia textil.

Ao mesmo tempo, é notavel ver quanto são numerosos os paizes, onde a associação procura propagar esta cultura. Póde-se dizer que não ha uma unica região propria para a cultura do algodão, onde a sua attenção não se tenha dirigido.

Pela influencia dos consules britannicos, a cultura do algodão começa a fazer alguns progressos na Turquia. O governo grego introduziu-a em doze provincias desta terra classica, e na ilha de Chypre uma plantação de não menos de oitenta mil ares já lhe está consagrada. Ha alguns mezes, *sir Macdonald Stephenson*, que dirige os trabalhos do caminho de ferro de Smyrna, no fertil valle de Cheander, na Asia menor, distribuiu pelos fazendeiros desta região sementes e instrucções a respeito da maneira de cultivar e recolher o algodão.

Pelo que respeita ao Egypto, a commissão annuncia que está proxima a publicar um relatorio, em que ha de mostrar a origem, os progressos e a extensão da cultura do algodão na terra dos Pharaós. Este relatorio ha de egualmente apontar os meios, pelos quaes seria possivel elevar a producção d'este paiz de cem mil saccas, que hoje se colhem, a mais de um milhão. Em Tunes, o bey estimulado pelos representantes da commissão, faz todos os exforços para levar os seus subditos a cultivar o algodão.

Na Africa occidental, na Serra-Leôa e em Sherbro foram introduzidas as machinas de limpar, e o commercio começa a comprar o algodão produzido nas visinhanças. Em Liberia, o presidente da republica faz grandes exforços para estabelecer esta cultura. Um agente da associação foi enviado para este paiz, a fim de chamar a attenção dos cultivadores sobre a sua importancia para produzir algodão. Ao longo da Costa do Ouro, o governador dos estabelecimentos inglezes exforça-se para secundar os interesses da sociedade para a cultura do algodão.

Em *Accra* e em *Cape-Coast-Castle* existem sociedades de agricultura, que se occupam muito da cultura do algodão. Os paizes circumvisinhos poderiam tambem fornecer ao commercio grandes quantidades d'algodão. A sociedade de agricultura de Accra fez contracto com uma casa commercial do condado de *Lancastre* para lhe fornecer algodão, que compra por limpar, a razão de 25 *centimos* cada libra. Um agente da associação visitou, ha tempos, o interior do paiz. Segundo o seu relatorio, já não se póde duvidar, que, dentro em pouco tempo, se desenvolva ali uma exportação consideravel.

Este agente calcula que, n'um unico districto, haverá setenta mil individuos

Digitized by Google

que trabalham na cultura, fiação e tecelagem do algodão.

Espera-se que venham a estabelecer-se mercados de algodão nas numerosas cidades que ha na costa. Em *Elmina, Beuin, Old-Calabar, e Camervone* já se tem obtido um bom resultado na distribuição da semente do algodão e na sua limpeza a braços. Um commercio cheio de esperanças está já aberto em *Lagos* (Turquia Europea).

As exportações da costa occidental de Africa, que eram apenas de 1:800 saccas, em 1858, tem-se elevado a 3:447 saccas até 1859. Em Abbeokuta, os chefes indigenas teem feito contractos com a companhia *Newyorkesa de civilisação africana* para o arroteamento das terras em em uma colonia de negros livres dos Estados-Unidos. Está-se formando uma companhia ingleza que tem em mira auxiliar esta empreza; ha já um cavalheiro que subscreve por 50:000 francos Tambem se trata de estabelecer estações de commercio ao longo da costa, na linha de Niger. Avalia-se que se poderão ali obter immensas quantidades de algodão, que valem em Liverpool 80 *centimos* cada libra, e que só custarão, apenas separadas do grão, 30 centimos.

Na Africa austral; o governo da Terra de Natal anima a cultura do algodão, promettendo aos indigenas de lhes receber em algodão a contribuição chamada «*hut-tax*» que elles são obrigados a pagar. Já muitos lavradores começam a entregar-se a esta cultura. Um delles participa á associação que tem armazenado *(on hand)* 100:000 libras de algodão. Na Africa oriental, as missões de Oxford e de Cambridge estão-se preparando para estabelecer uma colonia europea no valle da *Shire*, cujo objecto principal de exportação deva ser o algodão.

Actualmente grandes exforços teem logar nas Indias occidentaes para animar e estender esta cultura Em Havana funda-se uma companhia *(The Anglo-Spanish cotton Company)* com este fim, cujo capital é de quatro milhões de *dollars* (dollar é egual a 920 réis). Na Jamaica, tambem está em progresso a cultura do algodão.

Na America do Sul alguns plantadores intelligentes occupam-se tambem de propagar a cultura do algodão. Na Gugarina britannica ha egualmente boas tendencias para se assignalarem a este respeito.

Na Batavia, a producção do algodão toma muito desenvolvimento. Estão actualmente em acção ensaios de cultura em uma das principaes plantações da ilha de Java, com sementes fornecidas pela associação. Em Ceylão os subditos da Corva estão auctorisados a pagar em algodão uma parte dos impostos.

A commissão recebeu das ilhas de Fidjée amostras de algodão proveniente d'uma especie arborescente, que ali nasce no estado selvagem: e que produz durante dez a quinze annos.

Foi avaliado este algodão de 65 centimos a 1 franco e 20 centimos cada libra. Estima-se que a maior parte da superficie deste archipelago poderia produzir de 3 a 4 milhões de saccas de algodão. Mas como a população, que o habita, não se eleva na totalidade senão a 200:000 individuos, é evidente que será preciso que ella augmente enormemente antes de poder fornecer uma tal producção. A commissão emitte a esperança que a cessão deste archipelago á Grã-Bretanha, que foi proposta pelos chefes indigenas, seja acceite pelo governo inglez. E ajunta que de nenhuma outra parte do globo recebeu ainda tão bellas qualidades de algodão.

O Pegon attrahiu egualmente a attenção da sociedade. A Australia começa tambem a cultivar o algodão, e suppõe-se que bem cedo poderá dar logar a uma exportação commercial (to export freely). Amostras de algodão de fio comprido *(sea Island)* da Australia teem sido vendidas de 1 shelling e 8 den. a 2 shelling (280 a 430 réis) por cada libra.

Mas é sobretudo para a India que a intelligente associação de Manchester dirige todos os seus exforços. O seu relatorio mostra quão viva sollicitude a Inglaterra emprega em tudo o que póde contribuir para fazer da India um grande paiz productor de algodão. Não ha muito tempo todavia que se firmou a convicção a este respeito. A opinião não se esclarece senão muito lentamente, e o ultimo relatorio da associação de Manchester prova que ainda não se conhecem sufficientemente em Inglaterra os immensos recursos da India. Para fazer desapparecer esta ignorancia, a sociedade de Manchester tem mostrado um

Digitized by Google

zelo verdadeiramente notavel e infatigavel. Por meio das suas publicações espalhadas com profusão por todas as classes da sociedede; por meio dos seus *meetings*, e pelas suas leituras, tem chegado emfim a fazer comprehender o immenso interesse, que a India offerece, não sómente pelo consumo que ella faz aos productos da industria ingleza, mas tambem por lhe fornecer materias primas que ella transforma em productos industriaes. É este um resultado de que a sociedade se póde ufanar, com justiça, que tem contribuido para elle, senão inteiramente, pelo menos em uma grande parte.

A associação de Manchester é um dos exemplos mais notaveis de quanto póde o espirito da associação e de patriotismo bem compenetrado dos interesses d'uma nação.

Oxalá que fosse imitado em França afim de contribuir para o desenvolvimento das nossas colonias!

A exportação da India em algodão deve chegar hoje quasi a um milhão de saccas. Mas as circumstancias actuaes vão ainda excitar mais a cultura, e com o auxilio dos capitaes da companhia, que acaba de crear-se em Manchester, é provavel que d'aqui a alguns annos a producção desta vasta colonia duplique, e talvez mesmo triplique.

(Annales de l'agriculture des colonies).

O. L.

ORGANISAÇÃO DO CREDITO AGRICOLA.

Todàs as producções nascidas da terra são transformadas e appropriadas pela industria ás necessidades dos homens, e depois espalhadas por meio do jogo das permutações, o qual constitue o commercio.

Por consequencia o solo é a origem primitiva de toda a riqueza de uma nação; mas para produzir muito, elle exige o emprego de capitaes consideraveis, que, a maior parte das vezes, não podem ser obtidos senão por meio da troca dos productos industriaes. Disto resulta que um paiz unicamente agricola não póde possuir uma agricultura muito adiantada, e que o aperfeiçoamento da cultura não vem senão em consequencia do desenvolvimento da industria e do commercio Estes dois ramos da actividade humana podem effectivamente escolher o seu terreno de operações, e reunir-se para formar centros, em que se achem uma grande quantidade de commodidades, que activam o seu progresso commum. As riquezas que elles accummulam formam capitaes e delles produzem outros novos; bem depressa elles sentem que a terra lhes falta sob os seus pés, e que devem, pela sua propria segurança, para assegurar o seu futuro, empregar uma parte dos seus recursos em fecundar a sua mãe nutritiva.

Foi o que aconteceu em Inglaterra, o paiz industrial e commercial por excellencia, que se tem tornado o paiz mais emminentemente agricola; é isto que presentemente se começa tambem a comprehender em França, onde, ha meio seculo, a industria tem feito progressos consideraveis. Já, em alguns pontos do territorio, a terra restitue com usura os capitaes, que lhe são confiados, e todos sentem a necessidade de generalisar este progresso. Ora, para fazer uma cousa, é preciso saber, e é preciso poder; é preciso empregar a sciencia e os meios.

A sciencia agricola possue actualmente, em França, muitissimos professores que se esforçam, por todos os meios possiveis, em dessiminar pelos campos o fructo de seus estudos e da sua experiencia.

Os meios são os capitaes que podem ser fornecidos á terra, directamente por aquelles que os possuem; e tambem, de uma maneira indirecta, mas mais activa, por meio do credito estabelecido por toda a parte, e que penetra até aos confins dos campos.

É esta questão do credito agricola que nós vamos estudar neste artigo; não para achar uma solucção immediata, o que seria talvez demasiadamente temerio, querer conseguir; mas para procurar e esclarecer o caminho que pode conduzir por fim a um futuro mais ou menos affastado.

Digitized by Google

Este problema, procurado já ha muito tempo, foi exposto de uma maneira muito clara, ha um anno, pelo manifesto imperial; e actualmente está-se organisando uma sociedade para fazer que a agricultura participe dos beneficios das instituições de credito.

Todavia, a constituição desta sociedade, que póde prestar grandes serviços, deixa um vasto campo aberto, e faz mesmo um appello para a iniciativa individual.

Na assembléa geral de 27 de abril de 1859, M. Fremy, governador do credito territorial, tinha um projecto assim concebido:

«Ha muito tempo que a questão do credito agricola preoccupa os espiritos esclarecidos, e uma alta iniciativa o tem recommendado á sollicitude dos poderes publicos.

«Se o emprestimo hypothecario, inaugurado sob os nossos auspicios, offerece ao proprietario bastantes commodidades, falta ainda crear, para aquelle que se entrega á industria agricola ou ás industrias, que lhe dizem respeito, o emprestimo chirographario,[1] a praso curto, que lhe presta, com muito boas condições, os capitaes necessarios para a sua exploração.....

«..... Havia a escolher entre dois systemas: N'um, a sociedade emprestaria directamente ao mutuatario, e teria a appreciar, em toda a extensão da França, a solvabilidade de todos aquelles que recorressem a ella; no outro, a sociedade não daria o *acceite* de garantia senão aos bilhetes já acceites por um intermediario que, escolhido pela propria sociedade, teria todo o interesse em não a illudir, pois que era responsavel.

«Foi este systema que prevaleceu.»

Taes são, segundo parece, o espirito e o fim da nova sociedade. Ella não póde fazer cousa alguma só por si, e propõe-se a desempenhar para com a agricultura, o fim que o Banco de França prehenche para com o commercio e a industria; são lhe precisos intermediarios que se ponham em relação directa com a agricultura. Estes elementos não existem quasi em parte alguma, e é na sua creação que consiste a organisação do credito agricola.

[1] Credor em virtude de uma obrigação particular.

Mas antes de fallar directamente do proprio objecto, de que nos propomos tratar, pedimos licença ao leitor, para fazer uma digressão nos dominios do credito, considerado debaixo de um ponto de vista mais geral, afim de bem estudar o terreno em que vamos caminhar; para o que propomos as duas seguintes questões:

1.° O que é o credito?

2.° Como se usa do credito?

Primeiro.—O que é o credito?

Quando um homem, que possue terras, não póde cultival-as por sua propria conta confia-as a um rendeiro agricultor, que não tem terras algumas, ou que não tem bastantes para utilisar toda a força do trabalho, de que elle póde dispôr.

Esta operação tem tres resultados: 1.°—o proprietario, em logar de não tirar proveito algum das suas terras, recebe uma parte do que ellas produzem; 2.°—o rendeiro, que teria ficado inactivo, por falta de poder exercer a sua industria, conserva uma parte dos fructos do seu trabalho; 3.°—finalmente, os productos desta industria são consumidos pelo publico, e vem augmentar os meios geraes de subsistencia.

Este negocio, chamado geralmente contracto de arrendamento ou de aluguer, é na realidade uma operação de credito, e o raciocinio que acabamos de fazer póde, o que bem se comprehende, applicar-se a qualquer objecto susceptivel de ser fecundado pelo trabalho, ou por outra, a todo o capital; a qualquer trabalho, quer dizer, a qualquer direcção para um fim determinado da actividade concedida ao homem pelas leis da sua creação; a qualquer producção, que são os objectos dos desejos do homem, e que elle póde appropriar ao seu uso, isto é, a quaesquer riquezas.

Póde se pois dizer, em geral, que o credito é o elemento, que une o capital ao trabalho, e determina a producção das riquezas, e por este modo chegamos ás conclusões seguintes; a saber:

Que sendo os capitaes susceptiveis de accumulação, em quanto que o trabalho não o é, nenhuma producção activa tem podido existir sem o credito, que appareceu na origem das sociedades, pelo menos sob as formas, as mais elementares;

Digitized by Google

Que, quanto mais desenvolvido está o credito n'uma sociedade, menos terras se devem achar incultas, ou mal cultivadas; menos capitaes, de qualquer especie, inactivos ou mal empregados; menos braços, em fim, inoccupados; mais riquezas se devem crear ali, e por consequencia, de mais commodidades devem gozar todas as classes.

O credito é pois o instrumento mais activo do progresso material, assim como o de progresso moral, porque se firma sobre tudo na confiança, que suppõe a honradez, o trabalho, o espirito de ordem e de economia, e faz germinar todas estas virtudes nos centros, em que elle póde penetrar; além disto, ainda que não operasse senão para o beneficio material, que espalha ao redor de si, já seria de grande vantagem.

Quantas vezes, effectivamente, a miseria tem conduzido ao crime homens, a quem uma pouca de felicidade teria tornado honestos!

Mas, dirão os habitantes dos campos, é verdade que o credito produza tão bons resultados? Vede o que se passa nos nossos dias; não se houve fallar senão em credito; por toda a parte se vêem apparecer capitaes em profusão, executando trabalhos gigantescos; onde está o progresso material? onde está, sobre tudo, o progresso moral? As sociedades enriquecem-se, mas a miseria augmenta e a desmoralisação cresce com ella. Nos campos não temos senão miseria, nas cidades não ha senão pauperismo. Se chamaes a isto prosperidade; e ao credito, que é a sua origem, um beneficio, deixae-nos a nossa pobreza e guardae o vosso segredo.

Effectivamente ha quem faça estas observações, e todavia as consequencias que dellas se deduzem são falsas,

Primeiramente para enriquecer verdadeiramente uma sociedade é preciso que o credito penetre por entre todas as classes, pois que até agora se tem conservado nas altas espheras, sem se atrever a descer ás classes inferiores.

Em segundo logar, muitas vezes, toma-se por credito o emprestimo, e o falso credito, que exteriormente se assimelha um pouco, mas estas coisas produzem effeitos muito differentes.

O emprestimo firma-se unicamente em garantias materiaes, e não ha em vista fim algum determinado d'um modo necessario; o credito pelo contrario, funda-se principalmente em garantias moraes e na presumpção de que o capital emprestado hade receber um emprego productivo; e emquanto que o credito mobilisa ao mesmo tempo, capitaes materiaes, e immateriaes que os fecunda pela sua remissão, o emprestimo não mobilisa senão capitaes materiaes, e muitas vezes é para os destruir.

Quanto ao falso credito, é facil reconhecel-o; pois que é aquelle pelo qual a honradez e a justiça são vocabulos vãos, e para o qual todos os meios são bons, com tanto que enriqueçam; pouco lhe importa que o emprego dos capitaes, que elle procura, seja ruinoso, destruidor e immoral; se fosse necessario prestar-se-hia para destruir a humanidade inteira, se julgasse poder ganhar nisso um obolo; produz a usura, os abusos de confiança, a velhacaria de todas as especies, e em consequencia disto as ruinas, as crises sociaes, e a baixa do nivel moral.

Notae agora o que se passa em torno de nós, e disei-nos se o verdadeiro credito está tãobem dissiminado como primeiramente o julgaveis; mesmo nas altas classes; e se se lhe podem attribuir com justiça todos os males, que ha pouco ennumeraveis, e que infelizmente são tão reaes.

Todavia é só o credito verdadeiro, que nós quereriamos fazer penetrar nos campos, pondo-o ao alcance de todos, tanto dos pequenos, como dos grandes, e fazendo delle, não um instrumento de loucura e de ruina ao serviço de todas as ruins paixões, mas uma origem de bem-estar, e de verdadeira riqueza para o trabalho paciente e corajoso.

Em seguida examinaremos a segunda questão. *(Continúa)*

O. L.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE JUNHO.

Estão reunidos os representantes da nação, os procuradores dos interesses publicos. Ora como o maior interesse publico está na agricultura, póde logicamente dizer-se, que estão reunidos os representantes, os procuradores da nossa agricultura. Assim deveria ser, porém sem querermos anticipar juizos, menos favoraveis, parece-nos comtudo, que não é ainda desta vez que se hão resolver, não diremos todas, mas pelo menos alguma das altas questões da nossa agricultura. Oxalá, que as nossas antevisões, a este respeito, sejam illusivas.

Por vezes temos nós clamado neste jornal contra a anti-economica administração da Companhia das Lesirias do Tejo, e Sado. Era, sem questão, o maior dos escandalos economicos, que aquella verdadeira *corporação de mão morta*, agravasse os damnos da sua instituição com os erros de uma administração contraria aos principios triviaes da economia rural. Foram sempre os *latifundios* adversos ao progresso agricola, e um argumento vehemente contra a desmedida accumulação da propriedade. Na Inglaterra existem, é innegavel, desde tempos remottos, os grandes dominios agricolas; todavia os senhores de terras, procuraram sempre evitar os inconvenientes de semilhante constituição agraria, com a sabedoria de uma administração illustrada, e patriotica. Assim vemos nós, creada naquelle paiz uma classe, a dos *rendeiros*, tão poderosa, como a dos *proprios lords*. Estes, bem avisados, e conhecedores dos seus interesses, dividiram com os agricultores a sua riqueza territorial, instituindo-os, para assim dizer, rendeiros perpetuos, e prestando-lhes toda a casta de auxilios, de que precisassem para fundar emprezas agricolas, e principalmente para melhorar as condicções do solo. A Companhia das Lesirias tem seguido um caminho diametralmente opposto; e para o demonstrar basta referir, que os seus arrendamentos eram feitos em praça, e a curto praso! Não continuaremos a expôr os inconvenientes, que tem resultado para o paiz, e para a propria Companhia, de semilhante administração. Pelo contrario, o nosso fim é prestar-lhe hoje um testemunho publico do louvor, que merece, por ter dado o primeiro passo no caminho dos bons principios. A Direcção levou á assembléa geral uma proposta, para ser auctorisada a dilatar os arrendamentos, a emprazar, e vender uma certa porção de terrenos. A proposta foi quasi unanimemente approvada. Custava-nos a acreditar, que uma Direcção composta de pessoas illustradas, e sobre tudo presidida pelo sr. Antonio José d'Avila, que é um dos principaes homens de Estado de Portugal, bem conhecido fóra do paiz pelos eminentes dotes da sua intelligencia, deixasse correr o tempo, sem assignalar a sua gerencia com alguns factos, que a distinguissem das administrações transactas, e que lhe conferissem um titulo de honra, e de louvor. Fazemos ardentes votos, para que a Companhia das Lesirias, guiada pelas luzes da sua direcção, prosiga pela estrada, em que deu o primeiro passo.

Ha dias vimos na *Revolução de Setembro*, debaixo da epigraphe «*Parece deploravel*» uma noticia, relativa ao estabelecimento da Quinta de ensino practico de agricultura, acompanhada de varias considerações, tendentes a demonstrar o grave erro que se commettia, fazendo-se acquisição da Granja do Marquez, para aquelle fim. O auctor da noticia, inculca outra melhor; e passando carta de insufficiencia ao sr. Ministro das Obras Publicas, e ao Chefe da Repartição de agricultura, em materias desta ordem, terminava fazendo algumas indicações concernentes á economia do ensino practico de agricultura.

Estimamos que a imprensa se occupe destas questões, e por isso agradecemos ao noticiador as suas observações, ainda que ellas, sejam, como *tambem parece*, menos cabidas, e exactas.

Não sabemos de que modo o noticiador ajuiza ácerca do ensino practico de agricultura, mas é de crêr, que não.

Digitized by Google

viesse a publico, sem ter estudado a lição, que nos quiz dar. E nesta conformidade deverá saber, que o problema do ensino practico de agricultura, ainda não está resolvido, a ponto de se reduzir a sua organisação a uma formula geral, que se possa applicar a todos os paizes, e a todas as localidades do mesmo paiz.

Não ignora, por certo, o noticiador, que na Russia, por toda a Allemanha, na Italia, em França, Belgica, Hespanha, ainda em outros paizes, e na propria Inglaterra, de que pouco se falla a este respeito, está organisado o ensino practico de agricultura; mas de que modo? De modo differente por toda a parte. Não é assim?

Está visto que o noticiador pugna pelo estabelecimento do ensino practico de agricultura, entre nós, e neste supposto grande serviço nos faria, e muito maior ao paiz, se nos dissesse, a que eschola, das muitas, que ha por toda a Europa, e fóra della, devemos ir buscar as bases da organisação daquelle ensino.

Feito isto, e só então é que se póde entrar no exame das condicções da propriedade, que convém ao systema dado de ensino practico de agricultura; por quanto é manifesto que uma propriedade, por vasta, e variada que seja não póde prestar-se ás diversas applicações, aos diversos intuitos do ensino. Na Belgica, por exemplo, estabeleceu-se ultimamente, na Abbadia de Gembloux, um instituto agricola, com o fim especial de instruir os filhos dos proprietarios ricos, assentando-se, que era a classe unica, que precisava de semilhante ensino, visto que os operarios agricolas o podiam dispensar, attenta a sua reconhecida proficiencia nos exercicios practicos da lavoira.

Não queremos nós dizer com isto, que o ensino practico de agricultura se especialise por tal fórma, que não abranja mais do que uma applicação; porém estamos firmes na opinião de que entre nós convém dar a este ramo de instrucção professional uma direcção particular, mas sem prejuizo de outros alcances.

Portugal, no continente do reino, produz annualmente, entre 14 a 15 milhões de hectolitros de cereaes, e legumes, pelos methodos imperfeitos da rotina. Ora, se esses methodos se aperfeiçoarem, pela simples introducção dos melhores instrumentos agrarios, obter-se-hão dois resultados seguros, a saber — augmento, pelo menos de 10 por % da producção — e diminuição tambem pelo menos de 10 por % do preço de custo. Sommando estas duas verbas, e fazendo a comparação, fica bem patente um grande resultado.

Vê-se claramente, que segundo o nosso parecer, o primeiro intuito do ensino practico, é crear oprarios agricolas, que saibam manejar os instrumentos agrarios aperfeiçoados, porque d'ahi é que nos hade advir um incremento de riqueza prompto e indubitavel, sem embargo de outros resultados, que deste são corollarios.

Partindo deste ponto, isto é, que a primeira e principal vantagem do ensino practico de agricultura consiste em criar operarios agricolas, que derramados pelos campos possam aperfeiçoar os methodos das culturas principaes do paiz, julgamos que nenhuma propriedade se encontrará em melhores condicções do que a Granja do Marquez. É esta a opinião das pessoas competentes, que a foram examinar.

Concluindo estas considerações, diremos ao noticiador, que não estamos encarregados de defender a competencia do sr. Ministro das Obras Publicas, em assumptos agricolas, podendo unicamente dar testemunho da boa vontade que o anima, para estabelecer o ensino practico da agricultura. No que nos diz respeito, não ganha alviçaras o noticiador, porque somos nós os primeiros a reconhecer a nossa insufficiencia. Mas ainda bem, que vieram a tempo as observações do illustrado noticiador, sendo pena que se não dignasse indicar o seu nome, porque todos os homens que neste paiz se empenham pelo progresso agricola, instariam efficazmente com o Governo, para que lhe confiasse a fundação, e direcção de uma quinta exemplar de agricultura, situada em *Caparica*.

Parte da manada de egoas, pertencente á coudelaria nacional do Crato, foi transferida para a Quinta da Nogueira, no concelho do Mogadouro, districto de Bragança, para ahi se fundar outra coudelaria, e um deposito de cavallos. O

Digitized by Google

novo estabelecimento hippico compôr-se-ha de vinte egoas de ventre, com diversas crias de um, e dois annos, e de seis cavallos de lançamento, tres marroquinos, e dois *percherons*, e um anglo-normando.

No mez passado houve em Tras-os-Montes, e na Beira algumas trovoadas, que causaram consideraveis estragos nos campos, e vinhedos. Os terrenos proximos aos ribeiros estam expostos a estes sinistros, que em grande parte se poderiam evitar, se os proprietarios fossem menos ambiciosos em roubar os leitos dos ribeiros. Grande necessidade temos nós de uma lei que regule o direito de propriedade nos terrenos marginaes dos rios, e ribeiros.

Ha muitos annos que o Governo francez se occupa de estudar os meios de evitar os terriveis effeitos das grandes innundações. Alguns desses estudos já estam concluidos, e as obras vam começar em grande escala.

O sr. ministro das Obras Publicas resolveu mandar estudar em França, os processos da resinagem dos pinheiros, e da destillação da terebentina. No primeiro paquete partirá para Nantes com este fim, o sr. Valladas, engenheiro addido á repartição de Agricultura, acompanhado do sr. Bernardino, empregado na Administração Geral das Mattas, ao qual se devem os primeiros, e muito felizes ensaios da resinagem, e destillação da terebentina nos pinhaes nacionaes de Leiria. O sr. Valladas vae tambem encarregado de estudar a drenagem em França, na Belgica, e na Inglaterra.

R. Moraes Soares.

COMMUNICADOS

Exposição de gados do districto de Lisboa.

No dia 12 de Maio, teve logar na Luz a exposição de gados do districto de Lisboa. Foram treze os animaes exhibidos, entre os quaes dois pertenciam á especie cavallar, nove á bovina, um á asinina e outro a ovina.

Deram-se unicamente tres premios pecuniarios, sendo um de segunda classe e dois de terceira.

Foi premiada com o premio de segunda classe uma egoa pertencente ao sr. Francisco d'Assis Gambôa e Liz, a qual foi o resultado do crusamento de um cavallo percheron com uma egoa da Beira; tinha tres annos de idade, 1,57 c. de altura, grande desenvolvimento das massas musculares e boa conformação para poder vir a ser um bom animal de tiro. Apezar de não estar em idade de ter alcançado o completo crescimento e não ser possivel fazer uma idéa exacta da corpulencia que podia vir a ter, o jury resolveu premial-a com o segundo premio, para animar os creadores de gado cavallar a promoverem crusamentos, que forneçam mestiços com as condições precisas para serem empregados na tracção de vehiculos.

Com um dos premios de terceira classe foi premiado um novilho turino, que tinha trinta mezes de idade, 1,35 c. de altura e do qual era expositor e dono o sr. Guilherme Allen: a boa conformação, finura da pelle, asselinado dos pellos e bom estado de carne que este animal possuia o tornaram merecedor do dito premio.

Coube o outro premio de terceira classe ao unico individuo da especie asinina que estava no quadro da exposição, e este era uma jumenta que tinha de idade trinta mezes e de altura 1,20 c.

Foram adjudicadas menções honrosas a alguns expositores e entre estes foi contemplado o sr. Francisco Cook, por ter exhibido um carneiro, producto do crusamento de um individuo masculino da raça lanigera ingleza de *southdown*, com uma ovelha portugueza. O vello e corpulencia que este carneiro apresentava, bem faziam lembrar a pura raça de *southdown*, e o fizeram digno da attenção que o jury lhe prestou.

Tornou-se bastante notavel mas não foi premiado, por apenas ter vinte e seis mezes de idade, um mestiço, filho de boi zebu e vacca turina, o qual tinha de altura 1,36 c. e pertencia ao sr. Joa-

Digitized by Google

Porto 22 de Maio.—As searas de trigo, centeio e cevada, em algumas localidades, estão boas, e n'outras mediocres, especialmente no concelho da Povoa de Varzim, aonde as searas de trigo vão apparecendo affectadas de um verme, que comendo-lhe a folha, torna amarella a espiga. As searas de milho e feijão estão boas. Nas vinhas vae apparecendo o *oidium* em alguns sitios. Os olivaes apresentam bom aspecto. Os pomares foram prejudicados com os ventos e trovoadas.

Castello Branco 29 de Maio.—As searas de trigo, centeio e cevada promettem uma producção regular. As de milho e feijão apresentam uma apparencia bastante lisongeira e promettedora, assim como se espera que será abundante a producção de batata. As vinhas estão vigorosas, e apresentam abundancia de cachos, porém receia-se que as chuvas actuaes as prejudiquem, e o mesmo receio ha com respeito aos olivaes, por estarem agora tambem na melindrosa crise da florescencia. Os pomares em geral estão em bom estado.

(Extracto das Partes Officiaes.)

VARIEDADE

Nova uva muscatel *(negra)* de Hamburgo

Nos nossos paizes septentrionaes, onde o sol avaro nos dispensa com tanta parcimonia, ainda mesmo quando se digna fazel-o, os seus raios vivificantes, causa primaria da existencia dos seres (raios já bem fracos pela sua obliquidade nas nossas latitudes particulares), os productos saborosos que elles amadurecem tão facilmente nos paizes mais favorecidos, á primeira vista, são para nós apenas objectos de inveja; mas o uso das estufas, onde se conservam plantas de ornamento, inspiram bem depressa a feliz idéa de ahi cultivar os melhores fructos dos paizes temperados: por isso na Allemanha, na Russia, em Inglaterra, e sobre tudo, onde este genero de cultura está muito aperfeiçoado, e tem chegado a toda a perfeição possivel, servem-se á mesa Pecegos, Damascos, e Ameixas, e especialmente excellentes Uvas, cujas principaes variedades são devidas, como aquella de que vamos tratar, ao *Frankenthal*. Na Belgica, o que nós cremos com prazer, a cultura forçada das arvores fructiferas começa egualmente a divulgar-se, e seria para desejar que os agricultores se entregassem, em ponto grande, a este genero de commercio, que ao mesmo tempo que os enriquecia, augmentava, por outro lado, os recursos do paiz.

Neste jornal já nós temos apresentado a figura e descripção de diversas qualidades de uvas de mesa, cultivadas em estufas, taes como a uva dourada de Hamburgo de Stockwood (Tom. 4.°, estampa 115) e a uva muscatel e Boowod (ibidem, estampa 150) sendo ambas estas especies de uvas brancas, e obtidas em Inglaterra por meio de semente.

A qualidade de uva, de que nos vamos agora occupar especialmente, foi tambem obtida por meio de semente, naquelle paiz, por Mr. Snow de Wrest-Parkll *(Bedkfordschire)* bem conhecido pelos seus felizes resultados neste genero, e entregue ao commercio, em 1858, pela casa de horticultura de Arthur Henderson e C.ª, de Pine-Apple-Place *(Edgeware London)* Antes e depois desta época, em todas as Exposições que tem havido, expoz-se esta especie de uva, e tem sido objecto de elogios unanimes, assim como tem conquistado os premios concedidos a esta especie de cultura; e especialmente a 9 de julho de 1856, em Regent-'s Park; a 10, 11 e 12 de Setembro do mesmo anno, no *Orgetal-Palace*, estas uvas foram distinctas por um premio especial, e Mr. Joseh Paxton declarou que era a melhor especie de uvas que elle *nunca* tinha visto. A estampa que apresentamos [1] neste numero não apresenta mais do que um cacho pequeno; apenas bastaria uma estampa do dobro do tamanho desta para apresentar um dos grandes cachos ordinarios.

Em 1857, a sociedade pomologica de Londres creou, para toda a Gran-Bretanha, um premio destinado á melhor qua-

[1] Apesar das nossas diligencias não foi possivel apresentar um fac-simile daquella estampa que se pode vêr no Vol. 8.°, caderneta 4.ª de abril de 1861, do jornal—*Illustration horticole.*

Digitized by Google

lidade de uvas, que tenha o sabor da uva muscatel, e que se obtenha por meio de semente deste proprio paiz; a 12 de setembro deste anno, por unanimidade dos membros presentes, foi este premio concedido ao Muscatel negro de Hamburgo, com uma noticia apologetica especial, em que se enumeraram os factos seguintes:

Um dos cachos apresentados na exposição pesava duas libras e meia; tinha amadurecido em uma estufa ordinaria para vides, aquecida só ligeiramente durante as noutes frias, em quanto estava na maturação. Os bagos, de grande volume, eram ovaes; a pelle negra, e fina, desligava-se facilmente da parte carnosa da uva, que era muito tenra, e muito çumarenta; tinha um agradavel sabor assucarado, e muito perfume de Muscatel.

Cachos tirados d'uma cepa cultivada n'um vaso, na mesma estufa, e d'uma outra videira, que tinham amadurecido n'uma estufa em Pechers (estas ultimas uvas tinham amadurecido em junho, e por consequencia estavam já um pouco enrugadas) foram julgados como os mais assucarados, tendo um sabor ainda mais delicado, e um perfume maior do que os outros.

A Sociedade registando o merito desta nova uva, e concedendo-lhe, como já dissemos, um premio de especial menção honrosa, declarou que era uma uva de primeira excellencia, e que possuia qualidades ainda não encontradas em nenhuma daquellas que já se cultivavam.

Os jornaes horticolas inglezes, *Reports in the Cottage Gardener* (pag. 371, de setembro de 1857); e *The Floriste and Fruihit*, (pag. 317, de outubro de 1857) associaram-se á Sociedade Pomologica de França, para comprovar o merecimento superior da dita uva; que eu desejo, amigos leitores, que appareça em abundancia nas vossas mesas (e na minha tambem!) (Ch. Lem.)

N B. Quem quizer comprar cepas dirija-se a M. A. Nerschaffelt. O L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE MAIO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	470	—	380	200	13,98
Chaves	623	365	415	—	14,98
Villa Real	723	472	495	—	15,68
Amarante	845	480	475	300	19,32
Porto	890	505	520	420	17,45
V. do Conde	960	450	500	400	17,34
Braga	865	410	425	465	16,00
Guimarães	1:020	500	465	—	19,32
Caminha	1.000	470	510	—	20,68
V. do Castello	920	370	440	400	17,35
Aveiro	650	400	340	290	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	670	465	475	—	15,60
Vizeu	650	350	360	280	14,80
Guarda	540	340	400	280	14,43
Pinhel	530	380	360	—	13,32
Cast.º-Branco	610	460	520	420	14,83
Covilhã	655	410	500	—	15,76
Leiria	630	410	—	280	13,76
Abrantes	660	455	450	360	14,15
Alcacer do Sal	747	480	480	440	14,20
Lisboa	770	456	—	380	13,80
Setubal	760	460	—	—	13,18
Evora	—	—	—	—	13,46
Elvas	635	500	480	400	13,10
Portalegre	663	440	510	400	13,20
Béja	720	—	—	440	13,34
Mertolla	900	800	560	480	16,34
Faro	1:002	750	—	550	16,28
Lagos	800	600	—	460	13,40
Tavira	830	860	563	490	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	60	13,98
Chaves	461	—	82	14,98
Villa Real	565	—	127	15,68
Amarante	500	—	170	19,32
Porto	565	—	210	17,45
V. do Conde	512	—	260	17,34
Braga	570	—	345	16,00
Guimarães	560	—	250	19,32
Caminha	820	—	360	20,68
V. do Castello	558	—	320	17,35
Aveiro	400	300	150	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	577	—	135	15,60
Vizeu	455	—	200	14,80
Guarda	505	—	140	14,43
Pinhel	450	—	120	13,32
Cast.º-Branco	684	—	220	14,83
Covilhã	598	—	192	15,76
Leiria	414	—	140	13,76
Abrantes	576	—	300	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	660	420	250	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	13,46
Elvas	1:053	700	275	13,10
Portalegre	607	—	—	13,20
Béja	900	—	320	13,34
Mertola	1:150	—	—	16,34
Faro	1:000	930	260	16,28
Lagos	700	—	165	13,40
Tavira	800	575	240	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:200	5:600	25 80
Chaves	2:532	5:147	25,20
Villa Real	3:000	6:475	28,80
Amarante	3.000	5 150	24,37
Porto	4:320	5:650	25,20
V. do Conde	3:600	6:400	26.64
Braga	2 575	5:400	23,98
Guimarães	2:400	5:400	24,37
Caminha	2:880	6:000	24.00
V. do Castello	2:800	5 000	22,92
Aveiro	1:300	4.000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2.530	5:475	24,30
Vizeu	1:450	5:400	25,00
Guarda	2 100	4:800	22,60
Pinhel	1:050	3:800	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:400	25,00
Covilhã	2.000	5:150	24,00
Leiria	700	3:900	16,80
Abrantes	2:000	1:755	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:450	4:500	16,93
Setubal	—	—	15,36
Evora	—	—	17,02
Elvas	1:600	3:200	17,76
Portalegre	1:700	3:400	22,56
Béja	1:400	3:200	16,68
Mertola	2.400	4:400	21,60
Faro	1:440	3:250	18,48
Lagos	1:920	3:350	17,16
Tavira	1:230	3:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE MAIO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:320	3:960	2:385	2:160	1:710
Dantzig	4:185	3:978	2:412	1:692	—
Hamburgo	4 680	4:140	2.385	2:295	1:620
Mogruncia	4:293	4:158	2:961	2:430	1:170
Belgica					
Bruxellas	—	4:725	2:835	—	2:061
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:320	2.835	2 790	2:070
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:437	2.628	2:925	1:980
Estados-Unidos					
NewYork	4:410	3:780	—	1:890	—
Egypto					
Alexandria	—	2:835	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	4:887	4:509	2:475	2:250	1:845
Ruão	4:860	4:455	2:520	2:727	2:115
Nantes	4 500	4:455	2 808	2:340	1:890
Lyão	4:437	4:230	2.394	2:574	1:890
Marselha	4:653	4:140	2:205	2:160	1:980
Argel	4:860	4:633	—	3:060	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	3:960	—	—	—
Santander	—	4:347	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:950	4:500	2:502	2:214	1:800
Inglaterra					
Londres	5:616	4:995	—	2:304	1:854
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MRRCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6 081	5:574	—	2:751	—
Porto	5.157	5:099	2:979	2:406	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:960	3.600	1:843	1:674	1:125
Suissa					
Basilea	4:860	4:779	2 970	2:646	1 800
Zurich	—	4:500	3:024	—	2:809

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 8 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	580	720	o alq. ou 13,80	litro
» molle	600	740	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
Milho do reino	320	350	»	»
» das ilhas	320	350	»	»
Cevada	330	360	»	»
Centeio	400	420	»	»
Azeite	3:450		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50.000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	160:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita miollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	arroba	—	a	4:200
Toucinho (barril)	»	3:700	a	3:900
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1.000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:400	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 8 DE JUNHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	70
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	«	30

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.

Decima sexta digressão.

Como a proposito do azeite se vê que os antigos carregam ás vezes com as culpas dos modernos. — O varejão sentenciado tem sempre appellado da sentença. — Tres qualidades de azeite na mesma azeitona. — Como as analogias podem sustentar um erro. — Azeitona madura não dá melhor azeite. — Discussão a este respeito. — Não ha espada de Breno que equilibre o varejão. — Como as analogias appoiam uma verdade. — A Italia mais respeitosa do que nós aos preceitos da Roma agricola. — Precisa a azeitona de estar na tulha? Como são e como deviam ser as nossas tulhas — O que vae na almofeira, na vasilha se sente. — Curar a azeitona, não é apodrecer. — A salga nem é remedio nem preservativo, é mais do que isto, é um mal necessario. — Tanto cresce o azeite na tulha, como na eira o pão.

Thomaz. — É como te digo; não estamos tão adiantados no governo dos olivaes e no fabrico do azeite que não precisemos ainda estudar este importante ramo da nossa agricultura; e reformar muitas praticas absurdas, quasi todas sustentadas pelo veso irreflectido da rotina.

Franeisco. — Não duvido que haja alguma coisa a emendar; mas não será tanto como dizes. — Olha que nós fabricamos muito e bom azeite. E lavradores ha ahi, aos quaes não és capaz de notar o mais leve defeito no preparo dos seus azeites. — É moda de achar mau tudo quanto é antigo. Pois eu não sei o que os modernos tenham descoberto a respeito de cuidar nas oliveiras e de fazer o azeite, melhor do que sabiam os antigos, cujas praticas nós seguimos á risca; e não nos temos dado mal com ellas.

Thomaz. — Ah! se vocês observassem fielmente as praticas e conselhos que os antigos deixaram descriptos e propostos nos seus escriptos, não haveria razão para censura, senão para louvor. — Mas o que vocês praticam e juram na fé e na auctoridade dos antigos é a bem dizer o opposto de tudo o que elles praticavam, e do que deixaram recommendado.

Sei que ha lavradores com acurada lição, com bom senso e efficaz vontade que primam neste ramo de industria rural; que podem ensinar e não ser ensinados.

Mas sabes tu quaes são? São os verdadeiros seguidores das maximas dos antigos. São os que leem, os que intendem e os que confiam nos livros, pois é nos livros que se acha a boa a veridica — a pura doutrina dos antigos.

Mas o maior numero não lê nem modernos nem antigos auctores; aconselham-se apenas com a tradicção popular, deturpada e contrafeita pelo tempo e pela razão inculta das gerações que se tem succedido de então para cá. São estes de que eu me queixo; e comtanto maior azedume, que intitulando-se elles os legitimistas e fieis interpretes da antiguidade, fecham os olhos á verdade, e escarnecem daquelles que o são realmente, e cujos beneficos exemplos ficam não só desapproveitados, mas condemnados como apocriphos.

Francisco. — Isso tambem não é assim. Cá a gente poderá não perceber muitas vezes a razão das cousas; mas graças a Deus temos bom olho e bom faro para acertar no que mais nos convem. — Nós não temos difficuldade nenhuma em fazer uma coisa por um modo, desde que conhecemos que ella assim é mais facil ou mais lucrativa.

Mas não somos obrigados a imitar cegamente o que faz todo e qualquer, antes de termos a prova de que elle o faz com mais vantagem.

Thomaz. — Não te intendo. Ha pouco quizeste tapar-me a bocca com a objeção de que lavradores haviam aos quaes nada havia a dizer sobre materias de

Digitized by Google

olivedo e de azeite. Agora declaras que não sois obrigados a seguir os exemplos que elles vos offerecem, se os não julgardes vantajosos.

Eu penso que se é irreprehensivel em tudo a arte do seu fabrico, fazeis mal em os não imitar, mesmo cegamente, porque a arte de fazer qualquer cousa é necessariamente vantajosa e util na proporção do grau de perfeição com que for executada.

Francisco.— Isso lá de perfeição, é conforme. Na vida do campo a perfeição está em ganhar mais com a menor despeza. Se eu para fazer uma coisa melhor tiver de gastar o dobro; e se ella não augmenta em valor na proporção do gasto, não sei que razão me possa levar a melhoral-a.

Ha muitos lavradores que não se prendem demasiadamente á condição de obter muito de qualquer genero, e que sobretudo se captivam da boa qualidade delle.

Eu então, a não poder ter ao mesmo tempo muito e bom, preferirei o muito soffrivel, ao pouco bom; porque o preço de venda quasi nunca compensa o excesso da despeza que requer a qualidade subida dos generos; em quanto que com a quantidade estamos sempre seguros de sermos pagos de nossos sacrificios. Por exemplo, eu sei de quem faz a apanha da azeitona antes de estar completamente madura. Sei de alguns que começam a mandar fazer a apanha á mão com escadas de thesoura. — Dizem que daquelle modo o azeite lhes sae mais fino; mas tem-no em menor porção.

Quanto á apanha á mão, é de uma tal demora e despeza que nem pensar n'isso é bom.

Ora estas novidades, vês tu, serão muito boas para quem pode ter o gosto artistico da agricultura; mas são de certo muito caras para o maior numero que faz agricultura por conveniencia e por necessidade.

Thomaz.— Possues a sensatez mercantil, mas has-de confessar que não tens o discernimento e a logica do officio em igual altura.

E já que fallastes na apanha da azeitona dir-te-hei, antes de tudo, que não são novidades, essas de colher a azeitona semi-madura e de a colher á mão. Mas antiguidades que esqueceram, ou que se despresaram, e que agora vão revivendo na pratica dos lavradores que leem e meditam e que derivam a razão mercantil da razão technologica.

Não abres um só dos escriptores romanos que trataram dos negocios ruraes que te não recommende a apanha no cedo da azeitona e a colheita á mão.

A sentença que o auctor das *Georgicas portuguezas* fulminou contra o uso de varejar os olivaes:

Deixae do varejão o brutal uso
Subi, colhei com mão suave os fructos.

Fôra pronunciada já por aquelles antigos mestres.[1]

Fabricavam os romanos da mesma azeitona tres qualidades de azeite, o *acerbum* feito da azeitona verde ou branca; que era o mais saboroso, mas menos rendoso em quantidade; o *viride* mais abundante e ainda primoroso em qualidade, tirado da azeitona roxa ou em meia maturação; e o azeite *maturum* espremido da azeitona negra, ou completamente madura que era o de peor qualidade e de mais difficil conserva, posto que o mais abundante de todos.

Destes tres azeites era o segundo que reunia as duas condições de quantioso e bom, o que se fabricava mais commummente; por isso a colheita na Italia, mediava do meado de outubro a meado de novembro.

Francisco. — Eu tenho muito respeito aos conselhos e experiencia dos antigos, mas em verdade ácerca destas duas praticas, não me parece que tenham a melhor razão. Como pode um fructo mal sasonado produzir um succo melhor, do que dá depois de ter chegado á sua perfeita maturação?

Pois deixa a gente amadurar bem a uva, para que o vinho se faça mais grato e generoso. Amendoas, noses, a linhaça, o carrapateiro, a madia, a mostarda, o amendobi, todas as sementes ou fructos aleaginosos devem chegar á perfeita sasão para deitarem o oleo mais

[1] Oleam ne stringito, neve verberato — (Plinio).

Oleam quam manu tangere possis e terra ac scalis legere oportet potius quam quatere, quod ea, quae vapulavit, marcessit, nec dat tantum olei — (Varão).

Digitized by Google

excellente, e hão-de as azeitonas ser uma excepção desta lei geral? não comprehendo. E menos comprehendo a razão porque a quantidade e a qualidade hão de no azeite ser incompativeis, quando é o contrario o que se observa nos outros productos vegetaes e até animaes; pois que é precisamente no periodo em que qualquer producto abunda na planta, ou no animal que as forças da sua elaboração devem ser mais activas, e esta portanto mais bem acabada.

Não é quando uma vacca começa a dar leite que este é mais natoso, não é a primeira baba do sirgo, que deita o fio mais fino. É o vello de lãa mais fina o que peza mais e tem mais fios. Emfim por toda a parte vejo sempre nos productos das plantas ou dos animaes a quantidade e a qualidade serem companheiros inseparaveis; como causa e effeito uma da outra.

Thomaz. — Os teus argumentos de analogia parecem bem trazidos, porque estabelecestes a analogia sobre pontos muito geraes. Mas se quizeres examinar o caso com miudesa e fundar a comparação em pontos mais especiaes, has-de conhecer que a experiencia dos antigos era racional e verdadeira. É certo que todo o fructo ou semente fornece o seu producto nas melhores condições, quando se acha na mais perfeita madureza. É tambem certo que neste estado o producto não só é o mais prestavel mas o mais rico.

De uma e d'outra destas leis a azeitona não se exceptua.

O que faz porem que o azeite da azeitona perfeitamente madura não seja tão bom como é o da azeitona em meia maturação, é a occurrencia de certos contratempos no periodo em que a azeitona acabou de amadurar, os quaes contratempos transtornam a elaboração do azeite no fructo por mais de um modo.

Francisco. — Eu já vejo de que contratempos queres fallar. É das chuvas e dos ventos outomnaes, que racham molestam, e fazem cair a azeitona. Mas isto o que faz é perder algum azeite, perda que entretanto se pode evitar; porque ou se manda apanhar a que cahiu, de dias a dias. Ou não se espera pela época das chuvas outomnaes. Em a azeitona estando madura, o que faz ella sobre a arvore?

Thomaz. — Ora ainda bem que começas a sentir a necessidade de recolher a azeitona cedo. D'ahi a intenderes a razão porque os romanos preferiam colhel-a meia madura, vae só um passo.

Está visto que a demora da azeitona na arvore depois que está madura não traz beneficio algum. Tu o disestes.[1]

Está visto que é melhor evitar que a azeitona rache e caia da arvore ainda mesmo aproveitando a azeitona varejada pelos ventos, antecipando a apanha á chegada das chuvas que lhe fazem estes estragos; porque a azeitona que cahiu açoutada pelo vento e moida da queda apodrece facilmente, e a azeitona podre não pode dar senão mau azeite.

Já vês que o lavrador que quizer acautelar a sua safra dos accidentes da estação, por muito pouco que madrugue nesta cautela, tem de fazer a apanha não depois da azeitona estar madura de todo; mas no intervallo que vae da meia maturação á maturação completa; intervallo que geralmente decorre do 1.º a 20 de outubro; porque é depois desta época que carregam as chuvas outomnaes.

Mas quando mesmo não houvesse a razão dos contratempos do outomno, havia ainda, dentro da mesma azeitona, um contratempo que succede na época da maturação completa, tanto deste fructo como de todos os outros, e que se oppõe á boa qualidade do azeite.

Francisco. — Lá desse inconveniente não sabia eu.

Thomaz. — Pois existe como vais ver.

Em todos os fructos que terminaram o crescimento e que começam a amadurar, o succo ou producto está perfeitamente isolado em repartimentos ou cellulas proprias. Se cortares transversalmente uma talhada de azeitona meia madura e a vires ao microscopio, has-de notar que o oleo transuda em gotinhas das suas differentes cellulas ou casinhas em que estava guardado. Mas na azeitona madura de todo, ves uma como emulsão, ensopando um corpo esponjoso no qual se notam ainda algumas cellulas de oleo intactas.

Francisco. — Mas então isso, mais parece dever favorecer o fabrico do azeite

[1] Cum sitienti imbres copiosi accessere, vitiatur olei in amurcam — (Plinio).

Digitized by Google

estando a azeitona madura; porque se o azeite já está assim roto e desalojado dentro della, menor força de moagem e de expressão precisará.

Thomaz — Quem te diz o contrario? Mas não é esta a nossa questão. Eu quero mostrar-te que deixando amadurecer a azeitona até ao fim, este mesmo amadurecimento desaprimora a qualidade do azeite; e que por este motivo razão tinham os antigos em colher a azeitona quando ainda está roxa; isto é logo depois das vendimas.[1]

Com effeito, se a maturação produzisse apenas o amolecimento e rompimento da carne do fructo; não faria senão bem, facilitando o processo da extracção. Mas as cellulas ao tempo que embrandecem e se rompem, dilaceram-se, maceram-se e se desfazem, misturando ao oleo porção consideravel de materias albuminosas e corantes que com a celluloze as constituiam.

De maneira que o azeite que era limpido e transparente, torna-se grosso e turvo. É facil verificares esta modificação que experimenta o azeite no fructo totalmente amadurecido, expremendo as azeitonas roxas e as negras. O azeite destas ultimas requer muito tempo para aclarar e deixa um grande deposito nas vasilhas. O das primeiras aclara desde logo e conserva-se por muito mais tempo.

Francisco. — A cousa é racional, convenho. Mas faz-me scismar como é que seguindo nós os antigos em tudo quanto elles obravam de bom, descahimos por fim de tempos em fazer nesta parte o contrario.

Thomaz. — Não te espantes, porque em quasi tudo de agricultura andam vocês mudados do que foram nossos avós. No capitulo dos azeites hei de mostrar-te muitas outras praticas que não só estão em opposição ás dos antigos, mas são de um tal absurdo e ruindade que custa a crer como vocês as não reconhecem e as não teem abandonado.

Em boa verdade, o que vocês chamam antiguidade é as mais das vezes uma perguiça encanecida, ou uma cobiça desmarcada. Engolfados na primeira não pondes os meios necessarios para obrigar a natureza a trabalhar os seus dons mais prestantes ás nossas precisões. Esperaes pelo que ella dá espontaneamente.

Dominados pela cobiça do muito, sacrificaes-lhe o bello, que é sempre o bom. Varejaes a oliveira, porque é na verdade mais commodo, mais breve, menos impertinente destroçar o fructo a eito, que despegal-o um a um mansamente. Ganhaes tempo e economisaes jornal, é verdade.

Mas a arvore fica-te tão molestada, que no anno seguinte a seiva que te podia dar uma boa camada de azeitona é empregada na maior parte a reparar os damnos, que a tua desalmada vara de castanho causou na generosa arvore.

Deste modo tens um anno de safra e outro não; quando podias ter safra todos os annos.[1]

Põe n'uma balança o negregado ganho adquirido por aquella operação vandalica, e a perda de azeitona que devia crear-se no anno seguinte e vê para que lado inclina o fiel.

Depois repara no estado em que fica a azeitona varejada; toda magoada, grande parte rasgada, e vê quanta apodrece, quanta se macera e fermenta, nessas tulhas abafadiças para onde vae esperar a vez do moinho, recosendo, apodrecendo, estragando-se cada vez mais!

Ainda ha pouco fizeste-te forte com argumentos de analogia. Cabe-me agora a minha vez.

Se te propozessem que ripasses os bagos dos cachos, em logar de cortar estes á thesoura; se te dissessem que a uva devia primeiro apodrecer no lagar antes de ser expremida; se te convidassem a colher as cerejas ás pedradas, os figos e as amoras ás pancadas na arvore, tu gritavas contra similhante loucura. Mas praticas isto mesmo contra um fructo tanto ou mais precioso, tanto ou mais delicado, e das-te por muito avisado!

Francisco. — Tu tambem em não te quadrando qualquer das nossas praticas aguças a censura que nem para aguilhoar boi matreiro.

Acho razão a algumas cousas; mas tambem temos circumstancias que são mais fortes que os principios.

[1] Quod fit optimum ex varia oliva cum incipt nigrescere (Collumella)

[1] Quo facto (o de varejar as oliveiras), fructum amittunt posteri anni, ut haec non minima cauza, quod oliveta dicant alternis annis non ferre fructus, aut neque aeque magnos (Varão).

Digitized by Google

Ora como queres tu que se apanhe á mão toda a azeitona dos nossos vastissimos olivaes. Por quanto não ficaria este trabalho, e aonde se acharia gente para o fazer? O domno de um pequeno olival isolado póde ter todos estes cuidados; tem sempre tempo e gente para o fazer.

Mas aonde os olivaes são muitos e extensissimos, aonde é necessario aproveitar a chegada dos bandos de varejadores, quasi todos compostos de mulheres, e a quadra da moagem; não ha remedio senão subjeitar ao uso seguido.

Neste ultimo caso quem quizesse apanhar no cedo, ou não teria gente ou não teria moinho. Tendo gente a azeitona havia de esperar mais tempo na tulha pela abertura dos moinhos, e então tanto vale que espere na arvore. Tendo moinho seu podia ser que não tivesse gente e estavamos na mesma.

Isto são difficuldades, has de convir; e difficuldades que na mesma Italia, apezar das recommendações dos seus authores, hão de certo ter obrigado a colher a azeitona no tarde e talvez mesmo que a usar do varejão.

Thomaz. — São difficuldades, mas não são razões. Só a razão é invencivel quando verdadeira. As difficuldades nunca o foram. O que tu chamas difficuldades é vezo de rotina e é preguiça; preguiça de fazer, e de raciocinar.

Pois achas que o possuidor de uma oliveira lucraria em substituir a varejadura pela apanha á mão, e pões em duvida que o proprietario de um milhão de oliveiras houvesse um lucro proporcional com egual substituição? Não ha gente e não ha moinho. Mas a gente apparece logo que um bom jornal a chame. E o bom azeite pagou sempre melhor as custas do que o mau.

Os bandos vem tarde, porque os não chamam mais cedo. Nelles vem mais mulheres que homens, porque são necessarios mais braços para apanhar o fructo do chão, do que para o deitar abaixo da arvore. Mas quando a apanha fôr feita á mão, virão mais homens que mulheres.

De resto, mulheres e homens podem fazer a apanha, toda a vez que á mão e ao cesto enfiado, se substitua o cesto e a thesoura armados n'uma vara. As oliveiras sendo armadas em gaiola redonda, mas baixa, como convem que sejam para não criarem a teia e á ferrugem, prestar-se-hão muito facilmente ao uso deste apparelho e ao modo de apanhar por baixo.

Quanto á falta de moinhos não considero esta falta causa necessaria e obrigativa de se apanhar tarde a azeitona e de a varejar; antes uma consequencia deste uso.

O moinho banal e a moagem em commum dispensaram os moinhos e os lagares particulares, porque fazem o trabalho mais economico. Mas se abrem tarde é porque tarde se faz a apanha, e porque é necessario esperar pela safra do maior numero para o trabalho correr seguido. Mas comece a apanha cedo, o moinho começará o trabalho cedo; e começando a trabalhar cedo, nem a azeitona terá de esperar na arvore, nem na tulha se alterará tanto, se ao varejão se substituir a apanha á mão, ou o corte á thesoura.

Por ultimo quem tem muito olival não tem desculpa em não ter um moinho ou um lagar. Menos rendimento produz o vinho ás vezes, e bem poucos vinhateiros deixam de ter o seu lagar, de vendimar e fabricar o seu vinho quando intendem.

Vês que essas tuas difficuldades reduzem-se a final a desleixo. È notavel que vocês sejam na imitação das ruins praticas tão doceis como os carneiros, promptos sempre a passar pelo carreiro por onde o primeiro passou, e desconfiados como as gazellas quando se trata de sacudir um uso velho e prejudicial. Quanto á Italia está ella muito adiante de nós a respeito da industria do azeite. Lá colhe-se a azeitona quando meia madura e colhe-se á mão[1] N'algumas

[1] La recolta del frutto degli ulivi si fa in Abbruzzo alquanto precocemente; non si attende cioé che il frutto maturi sull'albero fino al punto di aggrinzirsi, o che caschi naturalmente si che possa raccogliersi per terra: invece quando le ulive, che han cessato d'ingrossare, si veggono per la maggior parte passare dal color rossagnolo al brunastro, si confida la cura di *staccarle a mano* a coglitori esperti e diligenti, i quali mediante *aconcie scale salgono* tutt'all'intorno di ciascun albero, e si fermano a convenevoli altezze per spogliare le fronde cariche di frutto, ponendo mente a non *romperle* nè *spogliarle di tropo.*

(Giornale agrario toscano n.° 18 nuova serie — Francesco de Blasiis).

Digitized by Google

partes partes fazem cahir da arvore a que se não póde apanhar, mas não sobre a terra, nem a pancadas de vara, senão com canas leves que sacodem os ramos ao correr da folha, e depois de terem estendido mantas ou esteiras em roda da arvore; seguindo ainda neste ponto os preceitos dos antigos. [1]

Francisco — Admitto que seja melhor apanhar a azeitona em meia maturação e admitto que se deva e que se possa, pelas considerações que fizeste, substituir o varejo pela apanha á mão ou pela thesoura e cesto armados. Mas sabes o que d'ahi resultava? Resultava, que a azeitona devia ficar mais tempo nas tulhas a amolecer, aliás por maior que fosse a moagem e a expressão não dava o azeite que poderia dar.

Thomaz — Eu não posso negar que a azeitona fresca exija maior trabalho de moinho e de prensa, do que exige a azeitona *curada*, para produzir todo o azeite de que é susceptivel. Mas o tempo para a azeitona embrandecer não é o que geralmente aqui se costuma dar; nem as tulhas devem ser como por ahi tenho visto. Em Aix, Nice e Marselha apanha-se e azeitona meia madura e não demora na tulha mais de tres ou quatro dias. Ao fim deste tempo está sufficientemente molle, para o moinho lhe desfazer a carne, sem esmagar o caroço.

Ás vezes, não pela conveniencia da moagem, mas porque ha necessidade de demorar o fabrico do azeite, permanecem ás azeitonas na tulha semanas e mez. Mas então ha todo o cuidado em que a azeitona não recosa nem se macere.

As tulhas são taboleiros dispostos em uma casa fresca e arejada, com dois fundos; um de grade meuda, sobre o qual se deita a azeitona por camadas delgadas para que as de cima não estraguem as de baixo, outro inferior com uma certa inclinação para dar escoante á almofeira. Consultam-se a meudo thermometros mettidos em cada taboleiro e se as azeitonas aquecem abrem-se as janellas da casa, ou se alliviam os taboleiros, espalhando a azeitona para outros de voluto.

Francisco — Eu não vou contra todos esses cuidados e aceios. Mas tudo isso dá trabalho e tira tempo. Nós fazemos o mesmo sem tanta delicadeza; o nosso thermometro e a nossa ventilação, é o sal. Em a azeitona sendo empilhada como a sardinha do tempo, póde-se amontoar quanta se quizer, que não corre perigo de recoser ou de se estragar. Deita mais reima ou almofeira; mas quanta mais deitar, menos agua ruça fica no azeite.

Thomaz — Repara no que dizes, e sobretudo não negues os teus olhos á evidencia dos factos.

Pois não vês o estado em que a azeitona sahe das nossas tulhas, amassada e ardida toda a do fundo? Não sabes que os tanques não tem facil escoante, e que a almofeira estagna dentro delles, recosendo e decompondo a azeitona?

O sal é um preservativo contra a putefacção; mas nota que sendo um corpo muito avido de humidade, attrahe o vapor do ar e augmenta a almofeira, isto é o banho em que a azeitona se macera.

A salga da azeitona constitue uma verba de despeza bem escusada, se as tulhas não fossem como são, verdadeiros poços de podridão. E se a azeitona não estivesse a curar mais do tempo necessario para amolecer.

Pensas que o azeite te fica mais e melhor com a azeitona expellir a chamada reima na tulha. Mas é o contrario o que se tem visto sempre. Quanto mais tempo demora a azeitona na tulha e mais almofeira distilla, menos azeite fornece, e menos facil de clarificar e de conservar. [1]

Por ventura render-te-hia mais vinho a uva que esbagoada nas dornas fosse pingando o mosto por toda a estrada

[1] Qui (rami) manu tangi non poterunt, ita quati debent, ut arundine potius quam pertica feriantur. (Varrão.)

Qui suavissime agunt, arundine levi ictu, nec adversos percutiunt ramos. (Plinio)

Muovansi adunque allor la sposa e i figli
A dispogliar l'uliva e ponga cura
Che si *coglian con man senz'altra offeza*,
Pur quando forza sia, battendo in alto,
Farle a terra cader, mon fia damnosa
Del robusto baston la debil canna.
(Luiz Alemani — Coltivazione.)

[1] Olea quae diu fuerit in terra, aut in tabulato inde olei minus fiet et deterius (Catão).

Digitized by Google

que conduz do vinhedo ao lagar Pois o caso é identico; porque de mistura com a agua e as materias albuminosas sahe na almofeira tambem azeite, e azeite do mais fino, que tal é o que sahe espontaneamentd do fructo. [1]

Francisco.—Será como tu quizeres; mas o que não tem duvida alguma é que a azeitona que esteve mais tempo na tulha medra mais no azeite. E esta é uma razão porque demoramos tambem a moagem. Isto é experimental; porque enchendo o moinho com azeitona fresca, e depois com a azeitona da tulha; o que se tem visto é, que esta rende ás vezes o dobro do azeite da primeira.—Lá se ella o larga na almofeira, não sei. O facto é este.

Thomaz.—Ora anda cá. Tens tu contado o numero de azeitonas frescas e o numero de azeitonas machucadas, que pode levar uma medida de alqueire ou de quarta?

Francisco.—Não, nem sei para que seja isso necessario.

Thomaz.—Pois era uma operação esta de rigoroso dever para esclarecer bem este facto; para saber ao certo se a azeitona fresca rende mais azeite que a entulhada.

Pois não vês que aonde vão duas ou tres azeitonas amassadas, mal pode caber uma azeitona fresca e roliça? Não reflectes que por bastante que tenham escorrido as azeitonas machucadas na tulha, duas ou tres dellas tem sempre mais azeite que uma azeitona colhida de ha pouco?

E sendo assim, como não ha de o moinho de azeitona fresca render-te menos azeite, se este é produzido por menor porção de azeitona?

Para a tua experiencia ser concludente havias de pegar em duas medidas eguaes de azeitona fresca. Moer uma logo; e a outra moel-a depois de a teres entulhado pelo tempo que costumais deixal-a assim. E comparar as quantidades de azeite produzidas por uma e por outra medida. É admiravel como vocês acalentam o absurdo por mais velho e condemnavel que seja; e como esquecem os principios e os preceitos da boa razão.! Já os agronomos romanos refutavam este prejuizo de se acreditar que o azeite crescia nas tulhas, dizendo que era elle tão falso, como pertender que o trigo augmentasse na eira. [1] Apezar disso chegou até nossos dias e quem sabe os annos de vida que ainda tem a precorrer.—Tão verdade é que alguns erros do entendimento são como o escalrraxo de certos campos que arreiga novas raizes á proporção das enchadas que leva.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Pevide.—Na linguagem ordinaria e mesmo em pathologia interna veterinaria aquella palavra é usada para designar uma affecção commum das aves domesticas, principalmente das gallinhas e destas das novas, que é constituida por uma pellicula [2] coriacea e esbranquiçada que lhes prende e forra a ponta da lingua, já naturalmente dura nestes animaes. O termo pevide é tambem empregado pelo vulgo como synonymo de *gosma.*

A pevide é antes na maioria dos casos um phenomeno sympathico de muitas doenças mais ou menos graves das vias anteriores da digestão ou do apparelho respiratorio, taes como a inflammação da membrana mucosa da bôca *(stomatite)*, da dos bronchios *(catharro pulmonar)*, etc., que um estado phlegmasico essencial do orgão do gosto *(glossite)*.

Crê-se geralmente que é devida sobre tudo ao uso de aguas infectas, sujas, ou salitrosas.

Eis aqui em poucas palavras o curto grupo dos symptomas que signalam de uma maneira certa a existencia da pe-

[1] Nobilius erit quod sponte defluxerit. (Palladio)

[2] Parece ser uma porção da mucosa lingual extremamente condensada e desseccada.

[1] Nolito credere oleum in tabulato possè crescere. (Catão)

Plerique agricolarum crediderunt, si sub tecto bacca deponatur, oleum in tabulato crescere; quod tam falssum est, quam ni area frumenta crescere. (Collumella)

Digitized by Google

vide benigna, ou idiopathica: tristeza, pouco appetite, difficuldade em beber, comer ou engulir e cantar; o cacarejo é rouquenho e fraco, a ave põe-se magra, enfraquece, procura os logares desviados, abre frequentes vezes o bico e sacode a cabeça parecendo querer resfolgar, tem a crista descorada, as pennas erriçadas, as asas caídas; presença da pellicula, ligeiro torcimento da lingua e pouca liberdade nos movimentos desta parte.

É certo que o pratico veterinario nunca será chamado para prestar os auxilios medicinaes contra a pevide; e que nem todas as pessoas encarregadas da criação e regimen hygienico das aves caseiras a sabem tratar convenientemente. São estes dois motivos sufficientes para nós indicarmos aqui os meios curativos simples que têem sido em geral aconselhados para a remediar.

Se a pevide está effectivamente ligada a condições morbosas dos orgãos digestivos ou da respiração, importa previamente estabelecer a medicação que estas reclamam, cuja exposição será feita em artigos especiaes que tencionâmos consagrar-lhes mais para o diante neste jornal, e depois fazer o tratamento topico, que deverá ser applicado em todos os casos, isto é quer ella seja primitiva quer secundaria. Consiste este em humedecer a lingua do animal com leite tepido, levantar cuidadosamente a pellicula branca de sobre o começo da base ou raiz daquelle orgão com a ponta de um canivete, de um alfinete ou melhor de uma agulha de coser, e arrancal-a em seguida com os dedos. Depois lava-se toda a superficie desforrada com agua e vinagre, vinho ou oximel simples (mel e vinagre), e unta-se com manteiga fresca ou unto sem sal. Durante uma hora, depois de concluida a operação, na qual não vemos nenhum perigo, determinando bem pelo contrario quasi sempre um prompto allivio, a gallinha não deve comer; e durante uma dezena de dias deve ser nutrida com sêmea fina bem molhada. Boa agua para a bebida quotidiana.

O restabelecimento completo da saude é abandonado ao tempo.

Tambem usa muita gente, e com vantagem, desunir e tirar a pevide simplesmente com a unha, introduzindo primeiro em azeite e no mesmo instante em cinza peneirada as extremidades dos dedos pollegar e indicador da mão direita.

J. M. Teixeira.

ORGANISAÇÃO DO CREDITO AGRICOLA.[1]

II

Como se usa do credito.

Primeiramente notaremos que os capitaes materiaes são mais ou menos utilisados pelo credito, segundo elles podem servir a um numero maior ou menor de producções differentes; ou por outra, segundo a aptidão mais ou menos geral, que elles possuem. Por exemplo um moinho, uma charrua, uma fabrica de distillação, são capitaes essencialmente especiaes; um cavallo, uma machina a vapor, são dotados de aptidão menos especial; em fim o capital com aptidão geral, por excellencia, é o numerario que, além da sua propriedade do capital productivo, possue a de poder instantaneamente permutar-se pelos capitaes com aptidão geral.

Estes capitaes, quando se offerece occasião, servem-se do credito, em quanto que o credito, devendo corresponder a todas as necessidades, não póde servir-se senão de capitaes em dinheiro.

O credito, unindo o capitalista ao homem de trabalho, personifica-se no homem que lhe serve de intermediario, e que toma o nome de banqueiro; que provém dos pequenos bancos empregados durante o seculo decimo, pelos cambistas lombardos, para as operações, a que elles se entregavam nas praças publicas.

O banqueiro, recebendo o credito de uma parte para o dar a outra, occupa

[1] Continuado da pag. 20.

Digitized by Google

o centro de um movimento duplicado; um é a accumulação, que attrae os capitaes da circunferencia para o centro; o outro é a diffusão, que os reenvia á circunferencia. Este duplicado movimento, cuja actividade e regularidade exercem uma influencia incontestavel a respeito da riqueza e do progresso da sociedade, tem muita analogia com a circulação de sangue, tanto pelo seu modo de acção, como pelos effeitos que elle produz. Vamos examinal-o sob os seus differentes aspectos, passando rapidamente sobre os pontos que não offerecerem um interesse directo.

Ha tres differentes especies de credito:

1.° Credito directo ou de *commandita*, compondo o credito primitivo d'uma operação, e não tendo outras garantias, além da esperança dos seus bons resultados;

2.° Credito directo, supprindo a insufficiencia momentanea do capital primitivo;

3.° Credito indirecto operando sobre os capitaes já mobilisados pelo credito, e dotado, por consequencia, d'uma força mais completa; a este chama-se credito de desconto ou de negociação.

O credito de *commandita* póde ser posto em execução por qualquer capitalista, e não exige necessariamente uma accumulação de capitaes; nenhuma applicação importante o liga á agricultura. Não acontece o mesmo a respeito dos dois outros que são chamados a desempenhar um valor importante nos campos, e que a respeito dos perigos de que elles estão cercados, e do trabalho incessante que elles reclamam, exigem a sciencia e a experiencia de homens especiaes, e, por consequencia, uma accumulação de capitaes que alimentem as suas operações, e que as preservem de uma inacção ruinosa.

Depois de ter reunido um capital fixo, que serve de garantia e de reserva, mais do que de capital de operações, os bancos procuram continuamente capitaes novos, tanto para a emissão de obrigações pagaveis á vista, chamadas *notas de banco*, como por meio de depositos, ou de obrigações, a prasos, mais ou menos curtos, e podem, por este modo, esperar o pagamento dos seus emprestimos, e conseguir uma somma total do credito muito superior á importancia do seu capital fixo.

O capital empregado no movimento dos bancos são estereis ou productivos, e por consequencia, gosam de propriedades muito differentes.

Toda a moeda metalica, que serve para operações de credito, representa um capital que não produz absolutamente nada. Em França, este capital é de dois ou tres milhões, do qual uma parte mais ou menos consideravel, segundo as circunstancias, circula no paiz sem ter sido delle. Se supposermos que esta parte, egual por exemplo a um milhão, seja substituida por um milhão de moeda em papel, esta poderá ser exportada trocando-se por capitaes uteis, e o capital esteril e immobilisado na circulação do paiz diminuirá uma terça parte. Este principio foi applicado, pela primeira vez, pelo banco da Escocia, fundado em 1695; depois disto, um grande numero de bancos tem continuado a seguir este systema. A moeda-papel, representada por meio de notas, pagaveis á vista em especie, constitue um emprestimo feito á circulação e garantido unicamente pelos valores por que esta moeda se troca.

Apesar do seu uso universalmente espalhado, este processo é perigoso e exige ser manejado com uma extrema prudencia, porque se firma em uma base verdadeira na theoria, mas falsa na pratica, que é a immobilidade real d'uma porção determinada na circulação; e funda-se em uma condição materialmente falsa, que é a do reembolso á vista; e além disto repousa em uma garantia egualmente falsa, que é a dos valores em carteira.

Effectivamente, se sempre ha uma porção da circulação que fica no interior do paiz, podem sobrevir momentos de crise, em que o solo que sustenta esta circulação é egual a uma praia de areia, onde a agua se entranha instantaneamente e desapparece sem correr.

Por outra parte o reembolso de qualquer circulação fiduciaria é um absurdo mathematico, similhante áquella equação A=B+A, em que a parte é egual ao todo. Por fim a garantia dos valores em carteira é illusoria; porque, no caso da desapparição subita da moeda-papel, os papeis de credito em carteira não tem valor apreciavel.

Digitized by Google

Os capitaes empregados pelos bancos são, como já temos visto, productivos ou estereis. O preço dos capitaes productivos é tanto mais elevado, quanto menos capitaes ha disponiveis, e mais empregados. O trabalho produz capitaes, mas no estado de progresso d'uma sociedade, desenvolve-se mais depressa do que elles e augmenta o seu valor. Chegado ao limite extremo, esta relação inverte-se, a massa dos capitaes disponiveis augmenta então mais rapidamente, e o seu valor abaixa, até ao que se póde chamar preço da sua conservação. Deste modo o preço elevado dos capitaes n'um paiz póde indicar uma grande pobreza, ou um estado de progresso, em quanto que o seu baixo preço é o indicio ou d'uma grande riqueza, ou d'uma decadencia sensivel.

Não ha soberano nem ministro capaz de operar d'uma maneira immediata sobre este elemento, que varia lentamente, a não ser que uma guerra ou qualquer outro sinistro venha interromper o equilibrio, ou destruindo subitamente os capitaes accumulados, durante alguns annos, ou ferindo no coração a força vital d'uma nação. As crises politicas ou commerciaes elevam subitamente tambem o preço dos capitaes, fazendo desapparecer, ou esgotando o mercado dos fundos disponiveis; mas o effeito não é então senão momentaneo, como a causa que o tem produzido, e o equilibrio não tarda a restabelecer-se.

A taxa dos juros pagos á divida publica pode ser considerada, em tempos ordinarios, como a bitola do preço dos capitaes n'um paiz qualquer; pois que os fundos collocados por este modo não teem geralmente a soffrer nem premio de risco, nem despezas de intermediario.

Esta taxa é actualmente de alguma cousa mais do que tres por cento em Inglaterra, e dos quatro e meio por cento em França. Nos momentos de crise ou de panico o preço da divida publica abaixa, em quanto que a sua taxa augmenta, e exprime sempre por este modo o estado de mercado e o preço dos capitaes disponiveis.

Os capitaes, mais ou menos estereis, entram geralmente na razão de $^3/_4$ ou $^4/_5$ na somma total dos capitaes empregados por um banco; no dia 8 de Novembro de 1860, por exemplo, o banco de França, cujo capital fixo é de 182.500:000 francos, empregara um capital circulante de 1.117:360$877 francos, isto é, mais de cinco vezes o seu capital fixo, que não lhe custa mais do que o preço da fabricação das notas, o que é proximamente quatro francos por cada mil francos. Já vimos que os bancos particulares substituem a emissão das notas, que lhes não é permittida, por meio de descontos no banco de França, e por meio de depositos. Estes descontos não teem preço fixo. Este preço é aquelle que o banco privilegiado estabelece, e como este não tem concorrencia a receiar, aquelle preço é limitado unicamente pela razão e moderação dos seus administradores.

Os depositos formados de capitaes improductivos e moveis pela sua propria natureza não recebem juro algum; os outros são pagos por maior ou menor preço, segundo offerecem maior ou menor fixidade e solidez.

Disto resulta que com depositos baratos ganha-se mais, correm-se mais perigos, em quanto que em os outros o beneficio é menos consideravel, mas é mais seguro.

O segundo elemento da taxa do credito é o premio de risco. Este não existe geralmente em relação ao emprestimo, que é garantido materialmente, em quanto que se dá no emprestimo garantido pelo credito, que nunca está ao abrigo dos desastres eventuaes, que podem porvir d'uma falta de pagamento por desconto, e é tanto mais elevado, quanto menos caros são os capitaes de que se usa. Debaixo desta especie de operações estabelece-se entre elle e o preço dos capitaes empregados uma relação de balanço.

Este elemento varia, além disto, segundo a natureza das operações, que os bancos fazem, e é differente para cada uma destas operações. Quanto ao banco de França, por exemplo, que desconta obrigações com tres assignaturas, o premio do risco é insignificante; nos seis ultimos exercicios a perda total eleva-se a 177:261 francos, o que dá uma media de menos de 30:000 francos por anno, em relação a um capital empregado de um billeão e trezentos milhões, e nada tem a temer quanto aos 700 milhões da sua circulação, pois que, quando é ne-

Digitized by Google

cessario, é protegido, nesta proporção, por meio de medidas administrativas. Para um banco que funccione em boas condições, e que faça operações serias, o premio de risco não deve exceder a 0 fr. 5 %, do capital empregado, ou 2 francos até 2 francos 50 % do capital das operações.

Emfim, a remuneração do intermediario constitue o terceiro elemento da taxa do credito. Segue a lei da offerta e da procura, e a da concorrencia, e traduz-se por meio de beneficios que exigem os capitaes para se comprometterem nas operações bancarias; e tambem segue a lei das despezas geraes, cuja percentagem de taxa abaixa, estendendo-se a uma quantia de operações mais consideravel.

Em resumo, os tres elementos, que compõe a taxa do credito podem, como bem se vê, variar infinitamente, segundo os tempos e os logares, e assim se reconhece quanto é falso o principio que tende a estabelecer uma taxa uniforme e inexcedivel para todas as operações, e julga-se podel-as regular por meio de leis; o que valeria a querer traçar uma linha n'uma praia, para prohibir o mar de subir mais acima. A taxa de desconto tem além disto limites naturaes que, em cada caso, porvém mesmo da natureza das cousas. Por este modo o banco de França emprega 182.500:000 francos de capital productivo, que lhe custa $^4/_5$ %, e mais de 1.110:000$000 francos que não lhe custam cousa alguma; o que fórma um capital total de 1.300:000$000 francos, custando-lhe a 0 fr. 8 % de despezas geraes e de premios de risco, o que está acima da média ordinaria, e apenas chegaremos a um total de 1 fr. 4 % de custo daquelle enorme capital.

Suppondo que, como intermediario, o capital exige uma remuneração de 5 %, a taxa do credito se achará elevada de 1 % a 2 %.

Estes calculos são, bem entendido, aproximados e indicados unicamente como exemplo. Se se tratar d'um banco particular, cujo capital exige uma remuneração de 5 %, ou na realidade 9 fr. 5 % comprehendendo os juros, e para maior facilidade 10 %, elle fará, pela taxa de 4 %, seja por meio de desconto, seja por meio de deposito, um giro egual a quatro vezes o seu capital; o interesse medio dos capitaes empregados será pois de 5 %, juntando a isto 0 fr. 2 de premio de risco, pois que elle desconta obrigações com uma ou duas firmas, e 1 % de despezas geraes, chega-se á quantia de 6 francos 7 %, representando a taxa média, pela qual se deve descontar. Por este modo, a taxa de 3 %, para o banco de França, corresponde ao de 7 % para um banco particular.

Antes de terminar este artigo, devemos notar que a taxa do credito chega, na realidade ao seu minimo nas associações de credito mutuo, porque o intermediario é supprimido, e se os capitaes empregados custam ali o mesmo preço, que por todas as outras partes, sendo os mesmos aquelles que os fornecem, e que se servem delles, recebem a titulo de dividendo o excedente do preço destes capitaes.

O credito mutuo é pois o unico que póde penetrar nas classes inferiores; nós temos visto, as vantagens que elle offerece sob o ponto de vista da segurança e da extensibilidade, parece-nos por consequencia reunir todas as condições que se podem desejar, para prestar grandes serviços á população dos campos.

Ficando bem estabelecido este principio, procuraremos, na segunda parte deste estudo, os meios de fazer a applicação delles ao credito agricola.

(J. de Crisenoy.)

O. L.

COMO SE PROTEGE A AGRICULTURA

(Extracto do relatorio dirigido ao senado e ao corpo legislativo sobre a situação da França em 1860.)

Os trabalhos de utilidade agricola tem entrado, sob o energico impulso do imperador, n'um caminho de progresso, onde cada dia assegura novos passos.

Digitized by Google

conhecer. Será talvez temeridade da nossa parte;- mas escudamo-nos nos nossos bons desejos, e no fim justo e util, a que nos propomos.

Para ter idéas claras do objecto de que se tracta, convém saber quaes são as terras, em que se dão os pastos communs. Os reis portuguezes, á proporção que iam conquistando esta nossa terra aos arabes, e aos mouros, a conservavam aos vencidos, que continuavam a permanecer na cidade ou villa tomada, ou repartiam suas terras por novos colonos, que chamavam para as habitar, o que se mostra pelos foráes dados n'aquella época; e d'outras faziam valiosas doações ás corporações religiosas, ou aos capitães, que mais se distinguiam na guerra; as restantes, ou por falta de povoadores ou por outro qualquer motivo, ficavam ainda pertencendo ao imperante; as mais inferiores, como serras, mattos, se vieram a conceder ás povoações mais proximas, e muitas vezes sem onus alguns, como se declara no foral de Penamacór Estas terras constituem o que se chama baldios ou maninhos, e ficaram sendo do uso-fructo e communhão dos habitantes. Ordenação Liv. 4.° Tit. 45 §§ 9.° e 12.° Outras, porém, vieram a ser patrimonio particular das cidades e villas, e como taes foram incluidas nos bens proprios do concelho e seus tombos, e sujeitas á terça real: ha por tanto tres qualidades de terras a distinguir, os baldios ou maninhos do uso commum dos povos; as malhadas, devezas, ou como lhe queiram chamar, proprias do concelho, e sujeitas á terça; e as terras que desde o principio da monarchia pertenceram aos particulares, livres e allodiaes, e que constituem a sua propriedade: são pois estas terras que querem sejam sujeitas ao *jus pascendi*, ao qual chamam pastos communs.

Consistem, pois estes no fructo espontaneo da terra, o qual primitivamente foi pastado em commum, pelos gados dos habitantes de cada povoação, e mais tarde as municipalidades se apossaram d'elle para suas despezas, vendendo-o em hasta publica aos criadores.

O terreno d'uma povoação era devidido em tres, quatro, ou mais grandes porções, uma era destinada para semear os cereaes naquelle anno, outra ficava de relva para pastagem do gado, a terceira lavrada, era o systema dos alqueives, que se acha banido d'uma cultura aperfeiçoada. Não se permettia ao dono da sua propria terra alterar esta divisão, forçosamente havia de semear aonde, e quando os mais semeavam, marcava-se-lhe a época de ceifar e acarretar o seu pão, embora a sua terra fosse susceptivel de outro qualquer amanho, e com tanto rigor que o comprador de hervagem não consentia ao proprio proprietario da terra levar o restolho da sua seara, porque— dizia elle—comprei os pastos—. Por este bello systema os campos eram abertos, sem arvore alguma, condemnado o lavrador sempre a semear de tres em tres annos a mesma novidade, as colheitas defecavam, e o terreno tornava-se mais esteril. Os gados sustentados do que pilhavam a dente no rigor das estações morriam por milhares, e apenas na primavera obtinham alguma gordura. Nem esta communhão aproveitava ao pobre, porque os ricos marchantes, que se denominavam criadores, compravam as hervagens com que faziam alto negocio, em quanto o proprietario lavrador sustentava o seu gado com palha centeia; além disso como uma terra aberta aos gados não é susceptivel de bemfeitoria, o proletario não tinha que fazer não se ajustando para a lavoura ou para guardar gado, morria de fome. Ainda não ha muito em uma villa como Idanha-a-Nova não se conhecia um cavador d'enxada!

Temos dado uma idéa do que era a agricultura dos pastos communs, indaguemos agora a sua origem. Domingos Nunes de Oliveira no seu discurso juridico, economico ou politico, dá como causa a subdivisão da propriedade; não podendo cada um pastar o seu predio pela sua pequenez sem prejudicar o visinho, era da utilidade de todos pastal-o em commum: foi talvez levado a acreditar nesta opinião o vêr que alguns alvarás, na Beira Baixa foram concedidos a certos concelhos, e que seus moradores, entre outras rasões, allegavam a difficuldade, que havia em cada um pastar a sua courella sem prejudicar a contigua; porém destes mesmos alvarás ou provisões se collige, que os pastos communs já existiam muito antes, e que as provisões vieram sómente regular os ditos pastos, e manter a sua conservação, pro-

Digitized by Google

hibindo o encerramento das terras; e se fosse esta a verdadeira causa, como a divisão e subdivisão se dá em todas as terras do reino, em todo elle se veria estabelecido este uso dos pastos communs; todavia elles apparecem quasi unicamente na Beira, nas commarcas d'Idanha e Castello Branco, ou no Alemtejo nos concelhos de raia. Juvellanus, relator da sociedade economica de Madrid, no informe dirigido pela mesma sociedade ao conselho de Castella nos aponta outras causas. que estão mais em harmonia com os factos historicos, eis como elle se expressa:

«A sociedade, Senhor, não passará a diante sem primeiro stigmatisar severamente este costume (os pastos communs) porque as observações, que tem feito, o apresentam não só como absurdo e ruinoso; mas tambem como irracionavel e injusto, por mais que tenha revolvido os codigos da nossa legislação para legitimar a origem, não tem podido encontrar uma só lei geral, que o authorise expressamente, antes pelo contrario está em manifesta contradicção e repugnancia com todos os principios da legislação castelhana, e só a ignorancia d'elles combinada com os interesses dos ricos marchantes o tem podido introduzir nos tribunaes, e dado força de direito não escripto contra a razão e as leis.

No tempo em que os romanos possuiram a Hespanha, não lhes era conhecido o costume de baldiar as terras depois de tirado o fructo, deixando em proveito commum suas producções espontaneas: as leis civis protegiam religiosamente a propriedade territorial, e davam direito absoluto de a deffender de qualquer usurpação, e castigavam com severidade os seus violadores. Não ha entre os juris consultos e Geoponicos Latinos, nem em todo o Columela, o melhor delles, escriptor hespanhol, o mais intendido na policia rural da Hespanha n'aquella época, um só lugar em que appareça o menor vislumbre de similhante abuso, pelo contrario nada recommenda tanto nos seus preceitos como o cuidado de tapar e defender as terras em todo o tempo.

Tão pouco foi conhecido similhante costume dos Wisigodos, ainda que a pastagem em commum do fructo espontaneo das terras lavradias venha, segundo os authores dos usos septentrionaes, é sabido que os godos em Hespanha adoptaram nesta parte, como em muitas outras a legislação romana, as provas estão nas leis do titulo 3.º Livro 8.º do fôro dos juizes, e determinadamente na lei 7.ª

Portanto a verdadeira origem deste costume deve fixar-se naquelles tempos, em que a nossa cultura, para assim dizer, incerta e percaria, porque continuamente era perturbada por um inimigo feróz e visinho, quando os colonos não tinham outro abrigo e protecção senão as fortalezas, e se contentavam de semear e recolher o seu fructo, quando, por falta de segurança, não podiam tapar nem melhorar o seu predio, que estava exposto sempre a frequentes devastações; em uma palavra, quando não havia que guardar em umas terras, que estavam abertas, era interesse de todos admittir nellas os gados: tal foi a situação dos campos de Leão, Castella a Velha até á conquista de Toledo; tal a de Castella Nova a Mancha, e parte d'Andaluzia até Sevilha, taes as fronteiras de de Granada e ainda de Navarra, Portugal e Aragão até á reunião destas corôas; porque o exercicio ordinario da guerra naquelles tempos ferozes, sem distincção de mouros e christãos, se reduzia a queimar as searas e casas, e a talar as vinhas, olivaes e hortas, e fazer presa de homens e gados em os territorios fronteiros.»

«A utilidade da real fazenda e utilidade publica são para mim synonimos, e com muita mais razão, quando se trata das terças do reino, considerada a sua applicação. E quem duvida hoje, e quem não vê por uma evidencia sem replica que para as terras serem perfeitamente cultivadas, é preciso que sejam vedadas e tapadas, e que a cultura produz muito abundantes e melhores pastos do que o pousio, que deshonra a industria da nação, que só póde ser appoiado e deffendido por indolentes e perguiçosos? Esta cantilena de pastos communs, logradouros do povo e dos gados, tem sido causa da esterilidade dos povos e dos gados. Sem cultura não ha população, onde o homem gosa um terreno, por pequeno que seja, deseja fazel-o mais seu, que é vedal-o; vedado, quer ter uma casa, após desta casa, quer

Digitized by Google

companheira, se a não tinha já; se a tinha, lá deixa a casa antiga a outro casal, e vem estabelecer-se nesta, e duplicar a população, e com ella a força e riqueza da monarchia, e do estado. Firme nestes principios incontestaveis, como poderei eu, como procurador regio, e homem publico, assistir aos appellantes, que se chamam nesta causa procuradores do povo e do concelho, e que na sua insistencia se mostram tão pouco dignos deste emprego, e tão pouco instruidos nos verdadeiros interesses dos povos? Não se enganem estes com tão affectado e mal entendido zelo; eu tomaria mais depressa estes homens por procuradores dos marchantes, e conloiados com os criadores, que lh'os vendem. Depois da lei, que regulou o modo e fórma dos aforamentos dos baldios e maninhos, tem cessado todas as disposições sobre pastos communs, se isto se deve entender a respeito d'aquelles terrenos publicos, com quanta mais rasão se hade julgar assim, quando se tracta dos terrenos particulares? Eu tomo sobre os meus hombros, e me sujeito neste caso á pena de prevaricador em o meu delicado officio, por não defender os direitos de Sua Magestade, pelos não defender digo apparentemente, certo que a mesma seuhora não me hade julgar incurso nella, quando defendo os interesses de seus povos, e promovo a utilidade publica com o augmento da cultura e da população, que tanto serve a manter a prosperidade da monarchia, e a força, e a abunduncia do estado de uma republica. »

Seja-me desculpado trazer aqui este documento, eu não faria uso delle, se não fosse em proveito publico; pois é uma refutação completa dos pastos communs por uma pessoa tão auctorisada.

Assim corriam as coisas entre litigios e desordens, até que veio o regimen constitucional, entre a multiplicidade de suas leis nos deu uma benefica, e verdadeiramente fiscal; porque, augmentando o rendimento dos particulares, veio igualmente fazer crescer o rendimento publico, qual a isenção das sizas nas trocas: esta lei produziu uma verdadeira revolução no paiz, cada um tratou de reunir, tapar e melhorar o seu predio, e não obstante os gritos dos invejosos, e mal entendidos interesses dos proletarios, que não queriam, diziam elles, perder as suas regalias: o impulso estava dado, e os bons principios triumpharam desta vez, e para pôr termo aos conflictos, que se levantavam, veio por ultimo a lei de 26 de junho de 1850, que facilitou os tapumes e coutamentos; meio indirecto, ainda que moroso, de acabar com os pastos communs.

Para clareza, resumiremos o que nos parece termos provado.

(Continúa.)

J. J. Vaz Preto Geraldes.

Circular do Director Geral das coudelarias do imperio francez aos inspectores geraes.

Senhores. — Depois das conferencias que tivemos, e a fim de que não fique duvida alguma no vosso espirito, julguei do meu dever precizar, n'umas instrucções geraes, o systema que a Direcção das coudelarias se propõe seguir.

Até agora, o governo não se tinha talvez sufficientemente preoccupado com a saída dos productos, fazendo consistir só no melhoramento a solução do problema. Havia pois uma lacuna a preencher; restava collocar o productor nas circunstancias de approveitar as licções do passado, fazendo-lhe encontrar, na venda lucrativa dos seus cavallos, a remuneração de seus sacrificios; tornava-se necessario assegurar a quantidade, e a qualidade da producção approveitavel, deixar, n'uma palavra, livre o esforço á concurrencia e ao consummo.

Duas administrações protectoras e cheias de sollicitude, mas até agora divididas na sua acção, a Administração das coudelarias, e a das remontas militares, tem guiado os passos aos creadores desde o principio; uma melhorando a producção em geral, outra comprando um certo numero de productos, até ao limite das suas necessidades em tempo de paz, e dos recursos da sua dotação. Esta protecção, que tem reduzido até agora a producção ao fim restricto de

Digitized by Google

vender alguns garanhões e alguns milhares de cavallos para o exercito, não era sufficiente; mantinha a creação dos cavallos em um nivel mediocre, afastava o commercio, limitava o horisonte da industria, e paralysava o seu futuro.

Os defeitos do creador em França são, alimentar mal os potros, deixar inteiros grande numero de cavallos improprios para o serviço, crear mal sob o ponto de vista commercial, e não preparar o cavallo que pretende offerecer ao consummidor. É a esta inferioridade relativamente á Allemanha, e á Inglaterra, que deve attribuir-se o desfavor, direi mais, o desdem que a classe rica professa pelo cavallo francez. Nestas circunstancias, que attacam um grande interesse nacional, é necessario tentar nova estrada, é necessario tomar medidas que em quatro ou cinco annos, quando muito, produzam seguros resultados, se os creadores quizerem associar-se a este pensamento, e se o publico, que decide em ultima instancia, quizer comprehendernos, e unir abertamente os seus exforços aos da Direcção.

Já foi dito, no relatorio do ministro dirigido a S. M. o Imperador, relatorio de que não repetirei agora as deducções, que tendo a Administração das coudelarias o monopolio da producção escolhida, se tornava nociva ao commercio de luxo, visto que dava uma direcção demasiadamente exclusiva á venda do cavallo inteiro; com effeito tomando só os garanhões até aos tres annos e meio, depois das suas compras, depois das do estrangeiro, e das da industria particular, fica um grande numero de cavallos que os creadores conservam inteiros até ao ultimo momento, na esperança de vendel-os como reproductores. Castrados muito tarde, estes cavallos raras vezes fazem bom serviço, o que contribue para affastar o commercio e depreciar o cavallo francez.

Tambem se tem dito que o ministerio da guerra, animado aliás das melhores intenções, exercia comtudo uma especie de monopolio, cuja importancia restrictiva os negociantes exageravam, mas que nem por isso deixava até certo ponto, pelas compras prematuras, de empecer o desinvolvimento da industria. Tem-se junctado, que o meio mais efficaz para chamar o commercio era concorrer com elle á compra dos cavallos de cinco annos, que se apresentassem já ensinados, sob a condicção de pagal-os por um preço mais remunerador.

Durando o antigo systema mais de cincoenta annos, não se teria adiantado um passo na questão commercial, não se teria augmentado sensivelmente o numero dos cavallos de luxo e de cavallaria; não se teria favorecido a exportação, calculada apenas em cinco milhões, nem diminuido a importação de quinze ou dezoito mil cavallos, que a França compra ao estrangeiro, e a perda para o creador dos quinze ou dezoito milhões, que annualmente sáem do paiz.

Em presença de tão lamentavel estado de cousas, que apenas permitte a uma população de mais de tres milhões de cabeças, satisfazer ás necessidades da paz, ficando impotente para occurrer ás exigencias do luxo e ás precisões da guerra, que havia a fazer? Crear um systema mixto de intervenção directa e indirecta, conservar as coudelarias para *exemplo*, para o melhoramento, e em fim para salvaguarda das remontas da nossa cavallaria: — trazer o commercio de luxo aos nossos mercados, derrubando todos os obstaculos que se lhe oppunham: — estabelecer incentivos em grande escalla, — premios e corridas em todas as escallas, appelos para o concurso da industria particular, por meio de numerosas e importantes approvações de garanhões, — subvenções nos grandes centros de producção, ás escollas de manejo e de equitação, tudo para chegar, por este complexo de meios, a produzir um grande movimento, a que chamaremos uma revolução equestre, e commercial, dando ao cavallo francez um valor mais mercantil, pelo aperfeiçoamento nos methodos de creação.

Era emfim necessario inaugurar um systema que, pela primeira vez, por accordo completo entre as administrações da guerra e das coudelarias, fizesse convergir os exforços de ambas para um fim unico, e podesse marchar com passos firmes, quaesquer que fossem as difficuldades do caminho, para o verdadeiro progresso de toda a industria, — o desinvolvimento, e a liberdade.

Depois destas considerações geraes vou, senhores, entrar no amago da questão, descer ás particularidades das medidas

Digitized by Google

que a Direcção geral espera tomar, e indicar-vos o methodo a seguir na repartição das animações que devem ajudar-nos a satisfazer ao programma approvado por S. M. o Imperador.

Começarei por tomar o cavallo na sua mais tenra idade, e conduzil-o até á epocha em que elle custuma ser entregue ao commercio.

Afim de levar o creador, por seu proprio interesse, a bem alimentar, e bem crear os potros, é aos dois annos que, de futuro, os inspectores geraes, cada um na sua circunscripção, terão de visitar na primavera todos os cavallos escolhidos de meio sangue, quer de tiro pesado, ou ligeiro, que os proprietarios destinarem a ser vendidos como reproductores. Escolherão d'entre estes animaes, e em numero sufficiente, os que julgarem capazes para prover á remonta das coudelarias, para satisfazer ás compras do estrangeiro, e fornecer á industria os garanhões que lhe forem necessarios.

Os inspectores entregarão aos proprietarios dos cavallos escolhidos, uma carta de aptidão, que dará direito aos seus cavallos de concorrerem ás provas, porque devem passar aos tres annos, provas que devem preceder as compras.

Estas cartas de aptidão, não compromettendo a Administração pela totalidade dos individuos a que forem concedidas, nem por isso deixarão de ser uma recompensa ao creador, pelos seus primeiros cuidados, pois que lhe darão, pelo certificado de merito que importam, maior segurança na venda.

Nesta primeira visita os inspectores geraes aconselharão os creadores a que façam castrar, o mais cedo possivel, os cavallos em que não reconhecerem qualidades, que os tornem recommendaveis para a reproducção. Estes cavallos poderão desde então ser preparados para concorrer, depois da cura, aos premios que lhes são peculiares, attribuidos pela boa conformação, e pelo merito no andamento á mão. Todavia para não ferir o interesse que merecem os garanhões, estes premios serão mais consideraveis pelo numero, do que pela importancia de cada um.

Aos tres annos começará a epocha das provas para os novos garanhões munidos de cartas de aptidão; premios importantes e especiaes lhes serão reservados. As provas terão logar a trote para os cavallos de tiro, e a galope, com obstaculos entrepostos, para os cavallos de sella. Nessa occasião é que a Administração fará a sua escolha entre os cavallos que reunirem, em mais alto grau, as condições de origem, de merito e de conformação. Os que não forem comprados pelo estado podel-o-hão ser pelo estrangeiro, ou pela industria particular.

Os cavallos de commercio e de luxo, chegando aos quatro annos, tendo sido castrados, ou ainda novos, ou aos dois annos quando muito, concorrerão ás provas de manejo, atrelados ou montados, e ás de corridas a galope com obstaculos. Quanto aos primeiros os jurys pronunciarão em favor dos cavallos que apresentarem melhor andamento, qualidades e elegancia; quanto aos segundos, só se levará particularmente em conta a velocidade, a energia e a constituição. Depois destas provas e corridas, ás quaes a Administração dará a maior publicidade possivel, o commercio achará um contingente numeroso e certo, para satisfazer ás necessidades do luxo, e a remonta poderá escolher fóra das suas compras habituaes, alguns excellentes cavallos para as tropas escolhidas. De facto é necessario dar como assentado que, quanto mais o luxo comprar, mais cavallos superiores se produzirão em França, e mais se augmentarão tambem, melhorando-se, os recursos da remonta.

Premios especiaes serão dados aos cavallos de tiro ligeiro nas mesmas condições. Esta util especialidade, consagrada até agora sómente ao emprego das viaturas publicas, achará brevemente, em virtude desta medida, uma nova saída, para os serviços de meio luxo, de artilheria, e de transportes do exercito.

Tenho entretido até aqui a vossa attenção unicamente com as animações prestadas á producção dos machos; fallar-vos-hei agora das que são reservadas para as poldras, cuja importancia na producção é não menos consideravel, e de que talvez até hoje, se não tem apreciado devidamente o papel.

Só aos tres annos feitos é que a Administração começará a occupar-se das poldras; mas para merecerem a animação deverão ter sido bem alimentadas, adex-

Digitized by Google

tradas no manejo, submettidas a trabalho proprio das suas forças, e ter adquirido o desinvolvimento proprio da idade.

Neste intuito, como se tem feito n'alguns paizes com excellente resultado, offerecer-se-hão premios, combinados com provas adquadas ás poldras de tres annos cobertas, comtanto, bem entendido, que não tenham sido levadas ao garanhão na idade de dois annos, o que ainda infelizmente succede algumas vezes.

A partir desta idade, a egoa tornando-se fantil, ficará apta como antigamente, a receber premios annuaes, pela sua conformação, boa origem, e grau de conservação; todavia estes premios augmentar-se-hão em numero e em importancia, afim de interessar o creador na reserva das melhores egoas.

Vê-se por esta exposição, que a Direcção nem um momento perde de vista a producção; graduando as animações segundo a idade e o destino de cada cavallo, involve toda a questão cavalina n'uma rede protectora; anima os bons creadores, os disvellos no tractamento e manejo, as castrações, emfim as aptidões para todos os serviços.

O garanhão bem creado, e convenientemente alimentado, afim de comparecer com vantagem ao exame porque tem de passar aos dois annos, não será o cavallo creado sem cuidado e sem trabalho, engordado só no momento de venda, e apresentado no mercado aos commissarios do governo, sem offerecer garantia alguma de saude, de vigor e de boa organisação. A conformação é muito sem duvida no garanhão; mas as qualidades são a baze de todo o melhoramento racional; e a este respeito não temos mais do que seguir, os exemplos dados pelos dois grandes povos hyppicos do mundo,— os Arabes e os Inglezes.

A castração do potro improprio para a reproducção é uma necessidade para todos os serviços O futuro do commercio está no cavallo capão; é necessario levar por todos os modos o creador a perder o habito pernicioso, de crear tão grande numero de cavallos inteiros, como até agora, perigosos para os outros cavallos, e mesmo para o homem, de uma alimentação mais cara, exigindo mais cuidados, e maior espaço, tornando-se nocivos á producção, pelos cruzamentos puramente cazuaes, e que, ficando especialisados no seu emprego, não poderiam ser utilisados, n'um momento dado, para o serviço do estado. Afóra o cavallo de tiro pezado, que tem a sua rasão de ser, é necessario, pela persuasão, e pelas animações, tractar de vulgarisar o cavallo capão, que em pouco se tornará uma fonte de riqueza para a industria commercial e agricola, assegurando recursos immensos á remonta militar.

As egoas, mais intimamente ligadas ao solo, do que os garanhões, mais geralmente acclimadas do que elles, farão tambem constante objecto da solicitude do governo. Como o garanhão a egoa fantil deve com effeito offerecer garantias de merito especial, sem as quaes as esperanças dos creadores seriam illudidas.

Não dissimulo, senhores, as difficuldades que vos esperam no desempenho da importante missão, que vos está incumbida. Para dirigir a creação pelo câminho que acabo de vos indicar, tereis de vencer habitos inveterados; a rotina, os prejuisos, e principalmente a ignorancia poderão, nos primeiros tempos, contrariar as vossas boas intenções. Para este trabalho fareis concorrer a vossa experiencia, e os vossos conselhos. Devereis tractar de educar os homens ao mesmo tempo, que dais valor aos seus cavallos. As escólas de manejo e de equitação servir-vos-hão com poderosos meios de acção. As que já funccionam, em condicções restrictas, tem prestado excellentes serviços, e é fóra de duvida que dando maior extensão a esta instituição practica, os departamentos comprehenderão os seus proprios interesses a par dos do paiz. A medida que estabelecimentos desta ordem forem creados nos centros de creação, como vol-o disse, auctorisado pelo sr. Ministro de Estado, podereis propôr-me as subvenções respectivas nas condições que vos prescrevi.

Se na exposição que precede, vos fallei unicamente das animações prestadas ao cavallo de serviço, e de prestimo commercial, não deve intender-se por isso que prescrevam os principios que devem continuar a desenvolver o progresso. Grandes animações continuarão

Digitized by Google

a ser dadas ás corridas, que são o verdadeiro criterio do merito dos reproductores. Novos decretos regularam esta instituição a fim de fazel-a concorrer para o melhoramento geral. Sem entrar por agora em particularidades organicas, indicar-vos-hei rapidamente sobre que assentará a sua organisação: — augmento no numero dos premios classificados, — não admissão dos cavallos de dois annos ás corridas, — conservação dos premios para os de tres annos; — premios muito elevados para os de quatro e de cinco annos, com diminuições para os de oeste e meio dia, — augmento nos pesos e nas distancias para certos premios, — emfim tudo o que podér contribuir para manter a instituição das corridas no verdadeiro caminho, a prova do reproductor.

Para resumir o meu pensamento sobre a producção, o cavallo de sangue será sempre a base do melhoramento. O cavallo arabe introduzir-se-ha, para cruzamentos, onde se lhe reconhecer utilidade. O garanhão de meio-sangue, e o trotador, indigenas ou estrangeiros, que reunirem as condições fundamentaes de conformação e de merito, continuarão a ser empregados nos estabelecimentos do estado; mas sempre se tocará com grandes reservas nas raças de tiro pesado que, com raras excepções, se tem, até hoje, conservado por si mesmas.

He assim que a Administração das coudelarias, aproveitando as lições da experiencia, poderá encetar via mais larga, systema mais popular, e dar em pouco, como esperamos, um grande desenvolvimento á industria cavallina em França.

Recebei, senhores, a segurança da minha elevada consideração.

O general FLEURY

Ajudante de campo, estribeiro mór do Imperador, director geral das coudelarias. R.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE JUNHO.

A nossa agricultura reclama duas grandes medidas, que sam os caminhos vicinaes, e o regimen das agoas, da maior parte dos nossos rios. Os resultados, que sem duvida traria a execução d'aquellas medidas sam incalculaveis, e pode bem asseverar-se que a fortuna agricola do paiz duplicaria rapidamente.

Se fallarem n'isto aos nossos homens de Estado, não se attreverão elles a negar, nem a necessidade, nem as vantagens de cubrir o reino de uma rede de caminhos vicinaes, e de reger as agoas dos nossos rios; mas agarrar-se-hão á ancora commum dos insufficientes, e vulgares estadistas, para cortar a questão pela raiz. «*Não ha dinheiro*» Esta resposta não a pomos na bocca dos actuaes Ministros, nem dos que os antecederam. Referimo-nos a esta opinião, que voga nas altas regiões do poder, em regra geral occupadas por individuos, aliás muito respeitaveis nas suas qualidades pessoaes, mas incapazes de sahir deste circulo fatal, em que ha muitos annos andamos, com relação aos melhoramentos agricolas.

Redarguir-nos-hão que as obras de viação publica tem tido grande desenvolvimento, e que com ellas lucra, mais que nenhuma, a nossa industria agricola. Não diremos que não, mas permitta-se-nos, que a este respeito façamos algumas observações.

Fomos sempre decididos partidarios dos aperfeiçoamentos da viação publica, mas entendemos, que se tem commettido graves desacertos na ordem dos trabalhos, isto é, que em grande parte se tem começado por onde se deveria acabar. A nossa primeira necessidade era pôr em communicação os grandes centros da producção agricola, com os grandes centros do consumo, e de exportação. Assim crear-se-hião progressivamente os meios, para tambem occorrer ao progressivo desenvolvimento da viação.

Mas infelizmente não é só por este lado que levantamos as nossas queixas, porque ainda é mais lamentavel que se

Digitized by Google

hajam feito enormes sacrificios para termos algumas linhas ferreas, e que feitas se não possa approveitar d'ellas a nossa agricultura. O facto é tal como o referimos, Os productos agricolas, gados, e estrumes não podem tranzitar pelas vias ferreas, se não por excepção!

Voltando aos caminhos vicinaes diremos em duas palavras a nossa opinião acerca da maneira de os construir. Os interessados é que devem correr com as despezas. Cremos, que ninguem se persuade, que hade um dia chover dinheiro, e que devemos esperar até então para satisfazer a maior das nossas necessidades.

Nós colhemos 100 milhões de alqueires de cereaes, e legumes. Lance-se um imposto de 2 por % sobre esta porducção, e sobre toda a materia tributavel agricola, e industrial do paiz. — Com a importancia deste imposto crearemos um fundo, pelo menos de 1200 contos, com que podemos garantir o juro, e amortisação de um emprestimo de 20 mil contos, e com esta somma construir mais de 2 mil legoas de excellentes caminhos vicinaes.

Em quanto aos rios, que sem regimen esterelisam as nossas mais ferteis campinas, parece-nos indispensavel, que se tome a seguinte medida.

O Governo mandará proceder aos estudos das obras geraes, ao seu orçamento, e á execução d'ellas.

As despezas, menos as do serviço technico, que ficará a cargo do Governo, deverão ser pagas pelos proprietarios dos terrenos beneficiados, na proporção dos haveres de cada um. No tempo dos reis absolutos todos os campos alagadiços tinham a sua administração commum, e não faltavam opportunamente as providencias necessarias para a conservação das terras. Hoje que reina a liberdade, e a illustração olha-se com indifferença para a ruina do patrimonio publico.

Agora já nós sabemos a quem é que *parecia deploravel* a acquisição da *Granja do Marquez* para se estabelecer o ensino practico de agricultura, como complemento do ensino theorico que se professa no Instituto Agricola; é ao Sr. Sebastião Bethamio de Almeida; e por isso que o sabemos, e por isso que o respeitamos, e temos na maior consideração, é que vamos occupar-nos rapidamente, pois que não temos tempo, nem espaço para larguezas de penna, do que o distincto professor do Instituto Industrial, escreve mais a nosso respeito, do que ácerca do ensino practico de agricultura, que tantas e tão justas, attenções lhe merece.

Principiaremos por contar-lhe a historia do que se tem passado, com relação á Granja do Marquez.

Deu entrada na repartição de agricultura uma proposta do sr. marquez de Pombal, offerecendo ao governo mediante certas bases de arrendamento, as suas propriedades denominadas *Granja do Marquez*, e *Quinta das Mercês*, para nellas se fundar uma quinta de ensino practico de agricultura. A nós como chefe da repartição competia-nos na conformidade das ordens do sr. ministro, dar andamento á referida proposta. Mandamos pois, por um engenheiro de reconhecida proficiencia, addido á repartição, que regemos, levantar as plantas das propriedades, e examinar as suas condicções geraes. Levantaram-se as plantas, e chegaram á repartição acompanhadas dos respectivos relatorios. Em seguimento nomeou-se uma commissão de tres lentes do Instituto os srs. Corvo, Lima, e Ribeiro, para que fossem inspeccionar as propriedades, e examinar as suas condições especiaes, com relação ao ensino practico de agricultura. Não pode o sr. Corvo, por doente acompanhar os seus collegas, e foi substituido pelo sr. Lapa. A commissão desempenhou cabalmente a sua incumbencia, dirigindo á repartição um relatorio tão douto, e minucioso, como era de esperar do zelo, e illustração dos seus vogaes. Sobre os referidos documentos mandou-se ouvir o Conselho Geral do Instituto Agricola, e sobre o contracto provisorio de arrendamento o fiscal da corôa. A repartição concluio este processo com a sua informação, e parecer, assente sobre os documentos officiaes, e assim o levou ao conhecimento do sr. ministro.

Responsabilisamo-nos pela exactidão dos factos, que ficam registados, e pedimos ao sr. Bethamio, que julgue o nosso procedimento *bureaucratico*.

Depois de estar o negocio affecto ao sr. ministro, é que na *Revolução de Se-*

Digitized by Google

MISCELLANEA

O processo para fabricar assucar, segundo o systema de Rousseau. — Este processo continúa a merecer grande attenção nas nossas colonias. Espera-se com impaciencia o momento em que resultados praticos, obtidos em ponto grande, possam ser apresentados.

Quanto a nós, temos ensaiado varias vezes as experiencias de M. Rousseau, e sempre com bons resultados; mas como são apenas experiencias de laboratorio nada diremos dellas, porque não bastará para fazer convencer os incredulos, e aquellas pessoas que tem interesse em o ser.

O ministro da marinha e das Colonias acaba de mandar pedir cannas a Hespanha, afim de que M. Rousseau possa fazer uma grande experiencia a respeito desta planta tropical. O resultado não é duvidoso; podendo-se purificar perfeitamente o summo cheio de materias estranhas, como o da beterraba, que dá assucar, e sobre tudo o das beterrabas, que se dam ao gado como forragem, muito melhor se devem tirar bons resultados com o succo da canna, que é muito mais puro.

Além disto sabemos que um agente de M. Rousseau deve partir, dentro em pouco tempo, para as Antilhas com uma collecção completa de utensilios chymicos para o ensaio, em ponto grande, do novo processo da extracção do assucar pelo systema daquelle chimico.

(Annales de l'agriculture de colonies)

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	470	—	380	200	13,98
Chaves	627	362	400	220	14,98
Villa Real	760	462	480	200	15,68
Amarante	843	470	465	285	19,32
Porto	890	500	520	420	17,45
V. do Conde	960	450	500	400	17,34
Braga	926	400	443	473	16,00
Guimarães	1:033	483	440	—	19,32
Caminha	1:000	475	510	—	20,68
V. do Castello	920	355	430	400	17,35
Aveiro	700	420	360	280	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	740	435	460	—	15,60
Vizeu	625	320	320	190	14,80
Guarda	553	340	403	226	14,43
Pinhel	540	350	360	—	13,32
Cast.°-Branco	663	406	523	353	14,82
Covilhã	600	453	520	—	15,76
Leiria	510	380	—	200	13,76
Abrantes	700	450	330	350	14,15
Alcacer do Sal	726	480	380	380	14,20
Lisboa	766	455	—	370	13,80
Setubal	762	435	—	—	13,18
Evora	705	500	470	415	13,46
Elvas	630	505	480	400	13,10
Portalegre	653	450	510	400	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	1:000	790	—	600	16,28
Lagos	800	560	—	300	13,40
Tavira	842	647	600	370	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	60	13,98
Chaves	452	—	80	14,98
Villa Real	542	—	150	15,68
Amarante	463	—	175	19,32
Porto	558	480	230	17,45
V. do Conde	512	—	240	17,34
Braga	549	—	283	16,00
Guimarães	553	—	273	19,32
Caminha	820	—	—	20,68
V. do Castello	562	—	320	17,35
Aveiro	400	300	145	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	570	—	130	15,60
Vizeu	440	—	210	14,80
Guarda	478	—	193	14,43
Pinhel	440	—	100	13,32
Cast.°-Branco	671	—	226	14,82
Covilhã	570	—	212	15,76
Leiria	466	300	100	13,76
Abrantes	550	400	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	576	415	250	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	966	550	180	13,46
Elvas	1:033	710	260	13,10
Portalegre	706	—	240	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:025	600	245	16,28
Lagos	700	340	184	13,40
Tavira	830	460	260	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:200	5:600	25,80
Chaves	2:500	5:162	23,20
Villa Real	3:000	6:800	28,80
Amarante	3:000	5:000	24,37
Porto	4:320	5:550	25,20
V. do Conde	3:600	6:400	26,64
Braga	2.500	5:850	23,98
Guimarães	2:100	5:500	24,37
Caminha	2:400	6:000	24,00
V. do Castello	3:000	5 300	22,92
Aveiro	1:300	4:000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:650	24,30
Vizeu	1:450	5:700	23,00
Guarda	2 143	4:736	22,60
Pinhel	1:050	3:880	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:500	25,00
Covilhã	2.000	5:333	24,00
Leiria	1:200	3:800	16,80
Abrantes	1:800	3:250	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:380	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:385	3:400	17,02
Elvas	1:600	3:200	17,76
Portalegre	1:750	3.600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:700	3:400	18,48
Lagos	1:940	3:200	17,16
Tavira	1:325	2:900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,21 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	4:320	3:960	2:385	2:160	1:710
Dantzig	4:140	3:978	2:412	1:692	—
Hamburgo	4 680	4:140	2 385	2:295	1:620
Moguncia	4:293	4:158	2:961	2:430	1:710
Belgica					
Bruxellas	—	4:806	2:691	—	2:052
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:410	2:858	2:745	2:070
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:437	2:628	2:925	1:880
Esta dos-Unidos					
New York	4:410	3:780	—	1:890	—
Egypto					
Alexandria	—	2:835	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Ruão	5:040	4:662	2:484	2:340	1:890
Paris	5:130	4:500	2:520	2:727	2:160
Nantes	4:680	4:482	3 060	2:250	1:890
Lyão	4:644	4:210	2.646	2:574	1:854
Marselha	4:680	4:230	2:250	2:160	1:980
Argel	4:770	4:500	—	3:150	—
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	4:500	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:950	4:500	2:322	2:214	1:800
Inglaterra					
Londres	5:606	4:860	—	2:358	1:854
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MRRCADOS	TRIGO 1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6.081	5:845	—	2:678	—
Porto	5.443	5:099	2:979	2:406	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:690	3 510	1:602	1:620	1:998
Suissa					
Basilea	4:896	4:815	2 970	2:664	1:800
Zurich	—	4:545	3:060	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 15 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	640 760	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	700 780	»		»
» das ilhas	600 700	»		»
Milho do reino	310 380	»		»
» das ilhas	320 340	»		»
Cevada	330 360	»		»
Centeio	400 420	»		»
Azeite	3:450	alm. ou	16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	160:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	arroba	—	a	4:200
Toucinho (barril)	»	3:700	a	3:900
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:400	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 15 DE JUNHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	70
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.° dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATOIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTECHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Maio	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	750,25	21,35	13,03	8,32	17,19	39,04	8,65	30,39	60,63	31,8	qq. so. e NE.	16.15	4,5	6,5
» 2.ª	754,82	21,61	13,17	8,44	17,39	41,59	9,52	32,07	59,93	9,0	q. NO.	12,08	3,9	6,8
» 3.ª	753,79	21,98	14,45	7,53	18,22	39,23	12,14	27,09	68,61	39,3	NNO.	14,91	5,2	4,0
Medias do mez	752,98	21,66	13,58	8,08	17,62	39,93	10,10	29,83	63,24	Total 80,1	NNO. e q. so.	14,40	4,5	5,7

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias).	760, 08 em 13 ás 9 n.	93,9 em 27 ás 9. n.
Minima	740,05 em 10 ás 9. m.	26,2 » 15 » 3 t.
Variação maxima	20,03	67,7

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas. *Na relva.*

Maxima	26,0 em 25	Maxima	44,4 em 20.
»	9,1 em 13.	Minima	5,3 » 12.
Var max.	16,9	Varmax	39,1

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,48.
Dias mais ou menos *ventosos:* 5, 6, 9, 10, 11, 21, 22, 27, 29, 30, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 2, 8, 9, 10, 11, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29.
Dias mais ou menos ennevoados: 2.

Trovões em: 2, 3, 4, 10, 20, 23. Relampagos em: 8, 19.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominant s dos rumos registados de duas em duas horas. —C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — JUNHO 1861 **Director.** — Fradesso da Silveira.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

O GADO OVELHUM

NA EXPOSIÇÃO AGRICOLA DO PORTO EM 1860

A exposição do gado ovino esteve summamente pobre, inferior ás exposições anteriores, já reputadas ellas mesmo por coisa muito insignificante.

Concorreram apenas 21 cabeças, sendo:

Indigenas	Carneiros.... 2	7		
	Ovelhas..... 5			
Estrangeiras	Carneiros.. 4		14	21
	Ovelhas.... 5			
	Anhos..... 4			
	Anhas 1			

Cinco foram os expositores, tres das raças indigenas, e dois das estrangeiras.

E dos seis premios propostos pelo programma: tres para as raças indigenas, e tres para as estrangeiras no valor de 32$000 rs., sendo para qualquer destas cathegorias votado

ao melhor	Carneiro inteiro....	6$000
	Grupo de 6 carneiros castrados e gordos.....	6$000
	Ovelhas com crias .	4$000

só o jury adjudicou o premio do carneiro nas raças estrangeiras, que constavam unicamente de exemplares da raça *Southdown*, dividindo-o pelos srs. Allen e Vanzeller, unicos expositores, em iguaes circumstancias, destas raças.

Não conferio o jury premio algum ás rezes indigenas, porque os exemplares expostos não o mereciam

Representavam todos, salvo uma só cabeça, esses maltrapilhos da especie, que constituem a raça commum do Minho, raça malprestadia *pela carne* em que é pouco rendosa, havendo muitas rezes feitas que pouco mais pesam que um perú gordo, e mal prestadía tambem *pela lã*, que, branca ou preta, é mais grosseira que fina, e cujos vellos em churdo ou ludrosos pesam apenas 700 grammas.[1]

Uma só cabeça salvâmos deste pessimo conceito, é a que se exhibiu como exemplar da raça *Mazagão*. Accusava este exemplar alguns dos caracteres, e não os mais puros, da raça Badana, propria da *terra quente* de Traz-os-Montes, e provavelmente pertencia ou derivava desta raça, provindo talvez o nome de Mazagão, que lhe dão no Minho, d'um logar quasi assim denominado em Traz-os-Montes, o logar de Marzagão, que toca na circunscripção da terra quente. Sendo assim cumpre observar, que o melhor do pouco da producção ovina indigena, exibido na exposição, não cabia propriamente ao Minho; era um producto extra-regional.[1]

[1] A estatistica de 1852, no seu quadro n.º 56 apresenta os seguintes numeros, expremindo a média por cabeça do peso de lã das rezes lanigeras nas differentes provincias do reino:

	arrateis		*arrateis*
Algarve.....	1,8	Beira	4,4
Alemtejo	4,3	Minho.....	1,5
Estremadura	2,3	Traz-os-Montes,..	3,6

Asim o gado lanigero do Minho é de todo o do reino aquelle cuja média em producção de lã é menor.

[1] A respeito da raça *badana*, tomâmos a liberdade de consignar aqui o que resa o nosso Diario dos estados agricolos feitos na provincia de Traz-os-Montee em 1857.

«Ha uma raça de gado ovelhum que é peculiar á região da terra quente, raça a que os naturaes do paiz dão o nome de *Badana*, cujos caracteres são: corpulencia mediana, andando pela dos merinos ou pouca mais; membros curtos em proporção do rolo do corpo; cauda comprida; cabeça, nos carneiros ligeiramente convexa no focinho e mais direita e aguda nas ovelhas, amarellada ou fusca: papada um pouco pronunciada, lombos e peitos largos; cornos espiralados na ponta; lã frisada mas altosa, semifina, branca, atirando n'alguns para agangada, vestindo todo o corpo excepto o focinho e grande parte das mãos, que os pés esses são calçados, e o todo do vello pouco atochado ao corpo é na superficie aberto e terminado por melanias pontudas. Tres cabeças podem dar uma arroba de lã ludrosa, havendo carneiros que dão 20 arrateis o que é raro, mas bastantes que dão 16.

«Lavada a lã, quebra de ordinario um terço de seu peso. — Os *badanos* dão de carne limpa pelo geral 40 arrateis. — O melhor gado desta raça é o que se pastorea no *roncão* de Torre a Torre, isto é da Torre de D. Chama á Torre de Moncorvo; fora d'aqui apparece algum mas já degenerado.»

Digitized by Google

O Minho não só é uma das provincias do reino mal qualificada na producção ovina, senão tambem uma das menos bastecida nella.

A estatistica accusa-lhe por 1000 hectares 217 cabeças, e por 100 habitantes 20, emquanto dá

	por 100 hectares	*por 1000 habitantes*
Algarve.....	70 cabeças	28 cabeças
Alemtejo.....	248 »	226 »
Estremadura..	129 »	32 »
Traz-os-Montes	443 »	148 »
Beira.....	382 »	76 »

Por onde se vê que o Minho é na população ovina, em relação á superficie, apenas superior só ao Algarve e Estremadura, e em relação ao numero de habitantes, inferior a todas as provincias do reino. Sendo a mais copiosa em armentio, é uma das menos bastecida em rez meuda.

A rasão deste facto está por sem duvida, em grande parte, na pouca largueza de terras e muita povoação.

É, com effeito, da observação de todos os tempos, que, onde ha poucos incultos, a propriedade rural muito dividida, a agricultura mais intensiva do extensiva, onde é grande a povoação e pouco abundosos os pastos meudos e serranos, mal se ajusta de ordinario semilhante ordem de circumstancias com a larga producção lanigera. Esta é o apanágio de circumstancias oppostas.

Se não existem hoje grandes rebanhos como esses que constituiam a principal e quasi unica riqueza dos tempos pastoris, que a Biblia nos descreve, ápparece, comtudo, por que os tempos são outros, ainda um simulacro delles nos immensos incultos e êrmos d'Australia (colonias inglezas) nos alpestres *highlands* da Escocia, nas vastissimas pastagens de Inglaterra propriamente dita, onde os prados naturaes occupam metade de sua extensão superficial, nas extensas terras vagas e pascigosas de Hespanha etc.

Mas desapparecem esses rebanhos de sobre a Flandres, celebre outr'ora por seus lanificios, por que é um dos paizes da Europa, onde aquellas circumstancias (grande divisão de propriedade, agricultura intensiva, muita povoação etc.) se ostentam em subido gráu. Contam-se aqui apenas 80 carneiros por 1000 hectares, isto é menos ainda dos que tem o Minho,

Não sahindo fóra mesmo do nosso paiz, nós vemos o Alemtejo por sua inculturra e despovoação, a Beira e Traz-os Montes por seus vastissimos pastos serranos, serem as provincias mais abundantes em gado ovelhum; emquanto o Minho, de certo então, porque é menos inculto, mais povoado, e não muito serrano, escacea-lhe este gado.

Pouco na quantidade pior na qualidade, eis, com respeito ao gado lanigero, a actualidade do Minho.

A exposição, na pouquidade e ruindade do gado indigena regional que exhibiu, testemunhava e comprovava assaz semelhante actualidade.

Pode e deve o Minho romper com uma tal situação que o deslustra, procurando substituir. ou modificar suas velhas raças, que não dão nem carnè nem lã capaz, por outras de melhor quilate nestes productos.

A raça South-down, unica raça ovina estrangeira que compareceu na exposição, exhibiu-se com este intuito.

E foi não tanto só o merecimento individual dos exemplares expostos, como mais ainda por considerar e distinguir uma raça que pode ter um grande futuro na regeneração ovina do paiz, o que levou o jury a conferir-lhe o premio.

E em verdade a raça *Soth-down* é uma das raças ovinas inglezas que por suas qualidades especiaes está no caso de melhorar as raças do Minho ou as de outras pontos do reino, pouco mais qualificadas, cujo moroso crescimento, pouca carne, fraca e ruim lã que dão, são a antithese da utilidade da rez lanigera.

Os South-downs, pouco mais d'anhos, borrêgos apenas, avultam tanto ou mais que os nossos malatos, e malatos sendo e bem cevados, não são cinco dos nossos, em peso de carne, capazes de aprumar, contra um só delles, o fiel da balança. — Em lã, véllo por véllo, não lhe ganham os nossos na qualidade e muito menos na quantidade, pois despem um véllo que é duplo ou triplo em peso do dos nossos maltrapilhos; e se a lã, que é de carda, não compete com a merina, se é quando muito semifina, mas pouco elastica e pouco tenaz, melhores ti-

Digitized by Google

tulos de qualidade não exhibe a dos nossos. Demais, é antes como rez de açougue que de lã fina, que o Southdown se recommenda, particularmente para os paizes seccos e áridos, como é em grande parte o nosso, onde outras raças inglezas de mais subido credito cevadiço mal vingariam. — Sua rusticidade, sobriedade mesmo, a energica constituição derivada da excellencia de sua organisação, redobra-lhe o merecimento.

Mas apesar de todos estes titulos de recommendação, não seremos nós que aconselharemos a sua introducção para essas charnecas serranas, ásperas, e mal provídas de pastos, sem supplemento de nutrição sufficiente, garantido por algumas pastagens naturaes ou artificiaes de melhor prôvo Em taes condições, sem este supplemento, a custo vive o nosso gado gallego ou charnequeiro; e para substituil-o por melhores raças ajustadas a semelhantes circumstancias lembrariamos um ensaio com os *black-faces*, que se pastoream nas charnecas alpestres e áridas da Escocia sujeitos a todas as intemperies, os quaes dão ainda um peso de carne e saborosa carne de 20 a 25 kilogrammas, e 1 a 2 kilogrammas de lã grosseira.

O elegendum pecus ad naturam locis, é para nós um apophetégma, um principio hygiotechnico, que se não pode impunemente affrontar, e que muito respeitàmos.

Mas é por força deste mesmo principio que, observando nós, em mais d'um ponto do Minho, ao lado ainda de bastantes terras de monte, que fracos e poucos pastos deitam, um supplemento pascigoso sufficiente em alguns lameiros menos *limados* das terras de encosta e n'outras hervagens, que actualmente aproveitadas só pelo armentio não são de todo. improprias á grei miuda, nos parece ter cabida favoravel os *South-downs*, tanto mais que as tendencias hoje da agricultura do Minho pendem ou encaminham-se a criar cada vez mais pastos e converter estes na producção de carne.

Onde se cevam tão formosos bois como os que vimos na exposição, podem e devem cevar-se tambem formosos carneiros.

Comprehendemos bem e concordàmos com aquelles que opinam que as raças ovinas de lãa estão mais nos habitos, nas condições e recursos da nossa agricultura, e que o typo merino pode definir perfeitamente o sentido em que deve operar-se o aperfeiçoamento destas raças; mas não comprehendemos menos a necessidade de attender á producção da carne, cujo pedido cresce de dia para dia, producção que não está tambem absolutamente fóra das condições e recursos d'agricultura de alguns pontos não só das nossas provincias do norte mas mesmo das do sul; e o typo *southdown* parece-nos ter ajustado cabimento para conseguir este fim; e mais do que isto, porque a par da carne pode prestar-nos a lãa, que superior em quantidade não é inferior em qualidade á que actualmente se produz nas localidades para onde o recommendàmos.

Nós temos visto no Ribatejo (quinta do Reguengo do sr. visconde de Sá Bandeira) e nas terras de Cintra (quinta de Monserrate) já um bom numero de cabeças, puras e mistiças desta raça, e todas ellas muito superiores pela qualidade e quantidade da lãa e carne ás raças da localidade.

Portanto, não temos por desasisado intento, antes na conta de muito louvor os ensaios de introducção desta preciosa raça nas terras do Minho, feitos pelos srs. Allen e Vanzeller. Oxalá alcancem elles o escopo a que miram: *substituir as raças locaes que não dão nem lãa nem carne, por outras mais rendosas e de melhor prôvo e qualificação nestes productos.*

Ao atermar aqui o artigo, sobre a exhibição da especie ovina na exposição agricola do Porto, cumpre-nos produzir o nosso juizo ácerca do valor e significação que ella teve

Quem, ignorando o estado pecuario do Minho, quizesse julgar deste estado, para a especie subjeita, pelo que della se exhibiu na exposição, erradamente concluiria a favor d'um progresso que não existe; porque avaliando o todo pela parte, vendo na exposição mais *Southdowns* que rezes indigenas, acreditaria na provincia uma existencia maior de individuos d'aquella raça do que destas, quando a estatistica (de 1852) mostra existir de gado indigena 175,922 cabeças, podendo quasi affiançar-se que dos *South-downs* pouco mais haveria do que o numero de cabeças que se exposeram.

Digitized by Google

Outra é pois a significação que deve dar-se ou ligar-se ao facto desta exposição. A nosso juizo exprime ella, em vista do que deixâmos dito:

Que o Minho se não é de todo mal asado á criação ovina, é mal qualificado n'ella; e por isso é que foram poucas e ruins as cabeças das raças indigenas que se exhibiram.

Que os exemplares da raça south-dawn exhibidos, são propostos como typos a acceitar e acceitaveis para o melhoramento da producção indigena. Isto é: a exposição pertende ou tenta fazer para a especie em questão, o que leva já em parte conseguido para a especie suina: inculcar primeiro, obter depois a modificação ou substituição das raças locaes inferiores a todos os respeitos, pelas raças inglezas aperfeiçoadas que melhor se ajustem e apropriem a indole agricola e economica da região

Esta é que é pois, suppomos nós, a verdadeira interpretação do facto da exposição ovina, que acabamos de analysar.

L. B Lima.

ENVENENAMENTO OCCASIONADO POR CERTOS VEGETAES [1]

NOS DIFFERENTES QUADRUPEDES DOMESTICOS, ESPECIALMENTE NOS HERBIVOROS

M.—*Envenenamento pelos rainunculos* (RANUNCULUS. Lin). A maior parte das plantas herbaceas vivazes ou annuaes deste genero da familia numerosa das Rainunculaceas são, no estado *recente*, funestas ao gado.

O *rainunculo acrimonioso* (RANUNCULUS ACRIS, Lin), vulgarmente *botão de ouro sublime*, um dos mais venenosos; o *patalou dos valles*, ou *rainunculo mataboi* (RANUNCULUS SCELERATUS, Lin), excessivamente acre; o *rainunculo flammula* ou *inflammatorio* (RANUNCULUS FLAMMULA, Lin), muito commum nos prados humidos; e o *rainunculo ficaria*, *celidonia menor*, ou *escrofularia pequena de Grisley* (RANUNCULUS FICARIA, Lin), menos perigoso que os precedentes, são entre as especies mais toxicas as que se encontram em maior abundancia no nosso paiz, principalmente nos sitios frescos. Florescem na primavera, ou estio.

A notavel acrimonia de que são dotados, depende, diz-se, de dois principios: da *anemonina*, substancia muito caustica, de natureza ainda mal determinada; e sobre tudo de um oleo essencial irritante e deleterio, assas volatil ou fugaz, que se dissipa de ordinario com facilidade e rapidez pela desseccação, o que faz perder aor vegetaes de que se tracta quasi totalmente as suas propriedades damnosas.

As outras especies que veem mencionadas na Flora portugueza do dr. Brotero, taes como o *rainunculo bolhado*, ou *montãa do outono* (RANUNCULUS BULLATUS, Lin), o *rainunculo reptante*, ou *botão de ouro rasteiro* (RANUNCULUS REPTENS, Lin), o *rainunculo aquatico* (RANUNCULUS AQUATILIS, Lin), o *rainunculo dos campos* (RANUNCULUS ARVENSIS, Lin), etc., podem servir, sem inconveniente, para a nutrição do gado depois de sèccos e bem misturados com o feno em pequenas quantidades; os animaes ainda mesmo andando alimentados com fartura muitas vezes os comem ou roem voluntariamente e impunemente nas pastagens.

Durante o curso da intoxicação de certas especies de animaes domesticos, particularmente do carneiro, pelos rainunculos reconhecem-se os seguintes symptomas: bôca quente, saída por esta abertura de muita saliva espumosa, cabeça baixa, tristeza, perda do appetite e da ruminação, rangido dos dentes ventre elevado, movimentos desordenados suscitados por violentas colicas, acceleração da respiração, agitação dos ilhaes, pulso desigual, olhos vermelhos e injectados, diversos phenomenos de narcotismo, pelle dos membros, orelhas e pontas frias, diarrhea sanguinea, ou evacuação de urinas arruivadas, diminuição das forças e morte.

Contra o presente accidente estão recommendadas as sangrias geraes, essencialmente para as rezes fortes, gordas e plethoricas, as bebidas aciduladas com o vinagre, a agua e o leite ou o decocto de sementes de linho quando a inflammação gastro-intestinal é muito inten-

[1] Continuado da pag. 10.

Digitized by Google

sa, e as ajudas mucilaginosas ou oleosas. O uso do sulphato de soda, em solução na agua commum, dá excellentes resultados.

A *anemona* ou *anemola dos bosques* (ANEMONE NUMEROSA, Lin), da citada familia das Rainunculaceas, occasiona igualmente nos campos desastres bastante graves.

Outro tanto produzem as folhas, frescas ou verdes, da *clematite branca, sipó do reino*, ou *vide branca* (CLEMATIS VITALBA, Lin), planta trepadeira muito conhecida; e a *flammula* (CLEMATIS FLAMMULA, Lin), frequente no Algarve, ambas rainunculaceas.

Ao mesmo grupo dos rainunculos e das clematites pertence o *adonis do outono* (ADONIS AUTUMNALIS, Lin), vulgo *flor adonis*, ou *gotta de sangue*, que apresenta tambem qualidades nocivas.

Sabe-se ainda de uma maneira positiva que a *consolda real, esporas de cavalleiro* ou *bravas* (DELPHINIUM CONSOLIDA, Lin), e o *paparraz*, ou *herva piolheira* (DELPHINIUM STAPHISAGRIA, Lin), exercem similhantemente sobre o estado normal dos grandes e pequenos herbivoros uma acção bem pouco favoravel.

(Continúa)

J. M. TEIXEIRA.

Considerações sobre a educação lucrativa das gallinhas

Ignoramos que entre nós se tenha feito em vasta escala a creação e educação deste pequeno animal oriundo da Azia, mas que se não sabe ao certo em que época foi submettido ao imperio humano. Reflectindo que a gallinha nos é quotidianamente tributaria, pelos ovos que produz, que a sua excellente carne é alimento do são e do valetudinario, que dá á agricultura um estrume tão abundante em principios fertilisantes, que bem se pode comparar ao melhor guano, e que finalmente presta á industria os seus restos cadavericos, teremos exuberantes provas do seu grande valor e utilidade,

As considerações que vamos produsir, recahem sobre a gallinha commum ou domestica, sem contestação a mais conhecida e estimada, entre nós, bastante precoce e fecunda. Se não lembramos a introducção de raças celebres pela sua corpulencia, grande fecundidade e aptidão para chocar, é por suppormos que arriscada seria, e mesmo demandaria um maior capital. Fica todavia o livre alvedrio ao explorador para fazer a sua acquisição se por ventura desejar sujeitar-se aos perigos inherentes á aclimatação, etc.

Não é nosso intuito demonstrar a importancia da gallinha pelos valores que representa em carne, por isso só exhibiremos bem em relevo os lucros que da sua racional educação se podem conseguir, considerando-a unica e exclusivamente como productora de ovos e estrume, a fim de convidarmos capitaes a incetarem tão vantajosa industria.

O orçamento de despesa e receita é feito para um anno, e traçado de modo que a primeira figure pelo maximo, e a segunda pelo minimo, tomando para base 2,000 gallinhas. Notaremos que o capital vivo bem como o empregado na construcção interior da capoeira não se conta como despesa, pois se suppõe realisavel em qualquer occasião, figurando apenas como tal o juro que legalmente produsiria.

Nas povoações ruraes, onde de preferencia deve ensaiar-se este ramo da economia rural, compra-se uma gallinha poedeira por 160 a 240 reis, comtudo estimaremos o preço medio em 200 reis para sermos fieis ao nosso programma.

Custo de 2,000 gallinhas poedeiras a 200 reis por cabeça 400$ rs. Juro legal desta quantia.	10$000
Aluguer da habitação (capoeira) e campo de recreio	60$000
Arranjo interno da habitação rs. 50$000, juro legal desta quantia	2$500
Jornal a duas mulheres incumbidas do seu tratamento a rs. 140 diarios	100$400
Despesa annual com os ninhos	9$000
Perda de 4 por % no total .... das cabeças por effeito de accidentes e doenças	16$000
Despesas geraes e imprevistas..	20$000
Total	217$900

Dividida esta quantia pela totalidade de cabeças acha-se que cada uma gasta

Digitized by Google

annualmente 108 reis, ficando um resto insignicante.

Agora a importancia da alimentação.

O sr. Mariot-Didieux no seu tractado de educação de gallinhas para onde enviamos os que desejarem illustrar-se ácerca deste objecto, avalia a alimentação diaria d'uma cabeça em 62 grammas de aveia. Como esta graminea não abunda entre nós, faremos o nosso calculo sobre os restos que ficam nas eiras (vulgarmente denominados limpadura), que são compostos de trigo, cevada, ervilhaca, etc., e é o alimento que ordinariamente consomem e devem consumir, visto ser o mais economico, sem nos eximirmos de demonstrar quaes são os lucros que podem deixar sustentando-as com outras alimentações. Estimaremos uma quantidade igual á da aveia que vem a ser proximamente 23 kilogrammas annuaes ou dois alqueires e uma oitava. Avaliaremos o seu preço em 200 reis o alqueire ou 425 reis o sustento de um anno por cabeça, que multiplicados por 2,000 faz a verba de 850$000 reis. Junta esta quantia aos 217$900 reis que é toda a outra despesa, teremos um gasto total d'um 1:067$900 reis ou 533 reis annuaes por cabeça.

Talvez tomassemos o alimento por preço alto pois é de suppor que corra muitas vezes mais barato, porem não nos arrependemos disso e continuaremos a avaliar assim para não desmentirmos o nosso compromisso.

Agora a receita. Os praticos nesta materia calculam de oitenta a cento e cincoenta e oito os ovos postos por uma gallinha durante um anno. Todavia nós faremos a nossa conta sobre a media de 108 ou nove dusias que vendidos a 80 rs. a dusia preço baixo, visto haver occasiões em que se reputam na fonte de producção a 120 reis e mais, nos dá 720 reis, annuaes por gallinha, que multiplicados pelo numero tomado faz a quantia de 1:440$000 reis, ou um ganho ou saldo de todas as despesas, de 372$100 reis.

Sendo o excremento destes animaes magnifico adubo para as terras, o que é bem significado pelo valor por elle representado em França, o qual é de 120 a 160 réis annuaes por cabeça, não será hyperbolico fazel-o figurar aqui pela quantia de 80 réis, ou 160$000 réis na totalidade. Sommando pois esta verba com a de 372$000 réis, temos um total ou ganho liquido de 532$000 réis, juro proximamente de 50 p. c. da despesa feita.

Se alguem nos objectar, que é uma banalidade fazer entrar como producto da exploração os valores representados pelo estrume, pois infelizmente o adubo das terras está entre nós bem longe de valer como nos paizes onde se faz agricultura illustrada, nós só tomaremos o producto dos ovos, e ainda assim acharemos um juro de perto de 30 p. c. do capital despendido.

Lancemos agora um olhàr rapido sobre os outros generos alimentares dados ás gallinhas.

Tomámos uma quantidade de limpadura igual á que está determinada para a aveia, em rasão da primeira ser consporcada de substancias não alimentares, tomaremos de cevada um peso menor, por a reputarmos mais nutriente; o qual será de 52 grammas diarios, proximamente 19 kilogrammas ou 2 alqueires e 3 oitavas por anno. Este cereal obtem-se em época propria pelo preço médio de 240 réis o alqueire que equivale a 570 réis a alimentação annual de uma gallinha ou 1:140$000 réis a sustentação do total das cabeças.

Reunida esta verba á dispendida no restante teremos um gasto de 1:357$900 réis ou 678 réis proximamente em cada um anno por animal.

Empregando este alimento os lucros são tão exiguos, em relação aos primeiros, que não contando o producto do estrume, andam por 6 p. c., e contando-os sobem a 18 aproximadamente.

Do milho não produziremos uma conta detalhada, comtudo não olvidaremos dizer que são ainda menores os interesses.

Perante taes resultados, não póde haver hesitação na escolha da especie alimenticia a dar aos animaes de que se trata, preferindo-se sempre a limpadura que, sobre ser barata, é o destino mais conveniente que tem a prehencher.

Parece que as gallinhas depois de um lapso de tempo maior ou menor enjôam os grãos, e procuram o regimen verde e o carnivoro. Sendo assim satisfaremos a primeira exigencia semeando no campo de recreio algumas plantas que brotarão vigorosamente em consequencia da

Digitized by Google

excellente estrumação; satisfazendo á segunda com a distribuição de larvas das moscas douradas em peso adequado a substituir metade da ração de limpadura.

Desenvolvem-se as larvas, em local proprio (viveiro de vermes), pela fermentação de materias animaes e vegetaes onde estão depostos os ovos.

É de alta antiguidade aconselhada esta alimentação para as gallinhas, que parece de todas a mais barata, e não tem como alguns querem, o defeito de as engordar até lhe impedir a postura se é regrada a sua distribuição.

Orçando a sua despesa por mais um quarto, que nos orçamentos que havemos consultado, sahe o alimento annual para cada bico, que consome diariamente 70 grammas, por 300 réis, ou 600$000 o de 2:000 cabeças.[1] Mas como somos de opinião que o regimen carnivoro alterne com o granivoro, para nem um nem outro ser desdenhado, fica a meia alimentação por metade do que se obtem a a completa.

Ocioso é exhibir a conta de lucros, pois bem evidente está que elles ainda sobem empregando o regimen mixto que ousamos lembrar.

Salva, de uma ensootia ou episootia, é esta uma especulação das que maior interesses podem proporcionar explorando-a d'um modo racional.

Arreceiar-se não deve o prompto consummo dos productos, que a não terem procura interna, se exportam ao estrangeiro reputando-os pelo preço que arbitrámos senão por maior. A nossa provincia do Algarve despacha nas suas alfandegas annualmente, muitos contos de réis em ovos que exporta; pela barra do Porto tambem sahem em quantidade. Inverosimil parece, sendo um facto, que a França mande á Gram-Bretanha em cada anno mais valores em ovos que em vinho, afóra os que enviam á Hespanha as provincias que com ella confinam.

F. M. Cardoso.

[1] As idéas que ahi ficam expostas sobre a alimentação carnivora bebêmol-as no livro que já apontámos, onde apparecem com amplo desenvolvimento e podem ser lidas se o explorador as quizer pôr em pratica. Não nos responsabilisamos por ellas, e só as apresentamos como um convite, para ensaio, ás pessoas interessadas.

COMMUNICADO

PASTOS COMMUNS[1]

Os pastos communs tiraram a sua origem de circumstancias extraordinarias e infelizes.

A proporção que estas circumstancias desappareciam, o compascuo diminuia com os tapumes e coutamentos; pois que os senhorios não eram embaraçados nesta bemfeitoria.

Foi durante a usurpação de Castella que appareceram os primeiros alvarás e provisões, que vedavam ao dono da terra o direito de a tapar.

A lei de 27 de novembro de 1804 pareceu reconhecer de algum modo esta legislação; pois a modifica com a permissão dos pequenos tapumes.

Porém toda esta legislação particular para certas localidades, opposta á indole das nossas leis nunca foi reconhecida nos tribunaes, e os tapumes e coutamentos, se continuaram a fazer por provisão do Desembargo do Paço, e mais modernamente do conselho do districto.

Veio por ultimo a lei de 26 de junho que derogou toda a legislação anterior e facilitou os coutamentos e tapumes.

Cumpre agora examinarmos o estado em que se acham os pastos communs depois destas ultimas disposições legislativas. Um erro custa sempre caro aos povos, quando elle viola os direitos imprescriptiveis da naturesa; o direito da propriedade é um destes, preexistente á sociedade a verdadeira utilidade consiste em manter em toda a sua integridade, toda a restricção é perigosa; por que motivada por circumstancias, que são sempre variaveis, torna o direito

[1] Continuado da pag. 46.

Digitized by Google

incerto e duvidoso, resentindo-se da violação feita.

O direito de propriedade foi atacado nos pastos communs por motivo de utilidade, e o seu resultado foi a esterilidade de uma grande porção do nosso paiz, e uma lucta prolongada por seculos entre os diversos interesses, litigios e custosas despezas, que podiam ser gastas em beneficio da mesma propriedade; felizes porem por termos conquistado esta verdade, ainda que com trabalho. Os pastos communs desappareceram do campo legal com a presente legislação; e a insenção das sizas nas trocas os diminuia consideravelmente; e povoações ha em que estão reduzidos a quasi nada, nutriamos bem fundadas esperanças que elles acabariam depressa, porem a soffreguidão do fisco, que o povo portuguez olha com rasão como um verdadeiro inimigo, já fez reviver as sizas, e taes impecilhos vae pondo á propriedade, de sorte que os pastos communs persistirão ainda por muito tempo, embora assim seja; se as consequencias não fossem tão funestas, os interesses velhos luctam com os novos, e não o podendo fazer no campo legal, recorrem á força e violencia; nada é mais triste do que a situação desta parte do districto de Castello Branco. Não pertendemos offender ninguem, pertendemos sim fazer conhecer o mal, e provel-o de remedio.

A terra póde ser considerada como materia prima, e o proprietario, para a explorar, forçosamente ha de ser lavrador; para o ser ha de mister ter gado, de sorte que estas duas industrias não são mais do que meios ou instrumentos para fazer produzir a terra, e que se não podem desligar da materia prima — a terra; — porem nos pastos communs é tudo o contrario, fazem tres coisas independentes e de oppostos interesses; o proprietario não é lavrador nem creador, e este nem é lavrador, nem proprietario. D'aqui resultam umas industrias ruinosas á sociedade: ha pois nesta parte no districto de Castello Branco mais de mil chamados lavradores, que não tem um palmo de terra, lavram em terras abertas, em que semeiam de tres em tres annos a mesma semente, todo o seu gado consiste em duas ou quatro rezes mui magras, que sustentam nos ditos pastos communs, e o mais ordinario á custa alheia nas fazendas particulares, e todos os seus utensilios agricolas são mui poucos, ainda menos despendiosos, porque os cortam onde os encontram: os chamados criadores não são menos damninhos, não respeitam tapume algum, comem e destroem tudo com o seu gado. A terra não é explorada pelas proprias mãos; mas, se algumas vezes acontece o proprietario ter lavoura, hade sujeitar-se á mesma cultura, e não obstante ter terras suas, é muitas vezes obrigado a arrendal-as, por não poder obter hervagem naquelle sitio, e n'isso pouco perde; porque d'uma terra aberta elle não póde recolher senão o centeio, ou cereal que semeou.

A propriedade, que se liberta do compascuo, é objecto de alarido e inveja, e tão baixa e vil, que se não pejam os mesmos proprietarios, que já taparam, ou coutaram de impedir e embaraçar que o façam, os outros que ainda o não poderam, e que desejam imital-os: desta desharmonia, e da incerteza da propriedade nasce um odio occulto e concentrado dos mais pobres contra os mais ricos, não aquelle espirito de inveja, que naturalmente alimenta o que não tem nada contra o que tem alguma coisa; mas do que se julga legitimo possuidor e se vê expoliado indevidamente de seus bens: teêm-os embalado nas idéas as mais falsas, — a propriedade não é aqui mais de que uma usurpação, e a sua desgraça e pobreza não tem outra origem, em virtude do que as propriedades são devassadas, a não ser o centeio e algum milho, tudo o mais é perdido: as hortaliças só escapam junta ás casas, ou abrigo de altas paredes; debalde as pessoas sensatas lhe mostram que fazem mal a si; porque, se não fosse o roubo, haveria tal abundancia que não merecia o risco. Ha roubos que parecem estar já justificados pelo costume; a azeitona que cae antes dos Santos é de quem a apanha, nas terras destapadas, o dono só tem a que colhe das arvores: ha porem occasiões, em que este roubo se torna geral; ainda não ha muito que presenciamos uma destas scenas. Tolda-se o Ceu, cobre-se de nuvens, sibilla o vento, e o estampido do trovão se faz ouvir, a tormenta é desfeita; toda a aldea está em alarme, não dé susto, mas de cubiça, que lnes reluz

Digitized by Google

em todos os rostos, alegres batem as palmas — Deos está pelos pobres — ainda não é manhã, já homens, mulheres e crianças com cestos e saccos por baixo d'agua, atollados em lama por veredas e atalhos correm ao campo, é uma verdadeira invasão, a multidão é immensa, não ha pôr-lhe barreiras, acodem os proprietarios, trava-se a lucta, ferve o bofetão e a pedrada, e no meio do susurro da tempestade ouvem-se as pragas e as ameaças, e o carreiro não despega, ninguem volta sem carrego. E a auctoridade? Dorme, porque não quer comprometter-se; mas lá vae apressurada, se algum olival seu é atacado. E se Deus não está pelos pobres? Ora essa é boa; pois elles hão de morrer de fome, sobe-se ás arvores, e colhe-se: é verdade que com mais cautella; porque então já é roubo. Paiz Santo! Que quem não tem um pé de oliveira vende trinta e quarenta alqueires de azeite, e os que não tem vinhas comem á farta, e sobeja-lhes para fazerem o seu *vinhito*! E os montados? Oh! isso tambem é bom, principia que a bolota para roer não é peccado, assim as asinheiras que estão mais perto das povoações o dono não é senhor do seu fructo; cada montado necessita de dois, tres e mais guardas e não obstantante, são constantes os assaltos, pois é boa veniaga, por que tem certa a venda logo que cheguem á povoação, senão tem dinheiro já adiantado, porque neste negocio entram tambem os ricos: na realidade nada ha mais commodo do que estar em sua casa muito descançado com 60 ou 100 réis, que tanto custa um alqueire de bolota por elles vendido, e sustentar o seu bacorinho ou vacca á farta. Póde ser que estas coisas tenham logar nas freguezias ruraes, onde a auctoridade é frouxa, mas não em Castello Branco, onde ellas se acham todas reunidas? É verdade, ahi o systema é outro, todos os annos sáe um official superior de cavallaria a guardar os montados do Ponsul, escaramuça na distancia de duas a tres leguas, e de quando em quando trazem prisioneiros o seu esfarrapadinho, que as mais das vezes os juizes não julgam boa presa: parece que em um anno a auctoridade militar se negou a dar a cavallaria, e o governo, como bom Juiz de Paz, paternalmente compoz as partes, mandando que nesse caso os soldados fossem a pé.

E com effeito os pastos communs apparecem só entre nós na raia, principalmente nas provincias da Beira Baixa e Alemtejo: com tudo, este estado tão violento como o que deu origem aos pastos communs, filho de circumstancias extraordinarias, não podia ser duradouro; as guerras abrandaram; os costumes se foram tornando menos ferozes; e a agricultura começou a respirar um pouco; era mister defender as terras dos gados, pól-as em uma cultura annual, o que não podia ter logar sem tapumes; fizeram-se os primeiros ao pé das povoações, tomaram maior incremento onde havia agua, e o terreno mais se facilitava: porém aquellas terras seccas e áridas, cheias de matto, onde não havia pedra, ou era custosa a bemfeitoria, onde a subdivisão da terra não permittia formar um casal ou herdade; e por isso seus donos na impossibilidade de pastarem sem causar damno aos visinhos, continuaram em pastos communs; nem n'isso havia o mais pequeno prejuiso, porque os terrenos abundavam e os habitantes eram poucos, e assolados pelas guerras; e por isso na impossibilidade de lhes dar uma melhor cultura: porém com o andar dos tempos a população cresceu, e por tanto obrigada a ir dar áquellas terras uma nova bemfeitoria, e tiral-as d'aquelle estado de abandono em que se achavam; porém haviam-se já criado interesses, que déram principio a uma lucta e opposição, que tem chegado até nossos dias.

Conhecida pois a origem dos pastos communs, entremos no direito, em que se fundam. O argumento, que apresentam seus deffensores, e que parece d'alguma força, consiste na posse immemorial, em que estavam, de pastar essas terras, que, segundo elles, constitue uma verdadeira servidão; porém occultam uma parte essencial, porque a posse immemorial e real, em que os povos estavam, era na verdade de pastar os terrenos particulares em commum; mas só em quanto o senhor do predio o não tirava da communhão, tapando-o e vedando-o ao compascuo, a prova está na immensidade de tapumes feitos em todos os tempos. Domingos Nunes assevéra que já em 1786 havia só em Alcains,

Digitized by Google

signado em uma lei; por tanto o novo codigo com as suas disposições não adianta o que já se acha legislado, mas vem avivar o fogo, que estava proximo a apagar-se.

Que convem pois fazer? A nossa humilde opinião é esta — Os pastos communs ou ontes as provisões, que prohibem a tapagem, reconhecem o direito pleno ao senhor das terras, restringem porém este direito com o pretexto de utilidade publica — se tu não pódes bemfeitorisar o teu terreno, nem pastal-o sem causar prejuizo a terceiro, é da conveniencia de todos que seja pastado em commum, podemos por tanto tirar como corollario que todas as vezes que cessem as causas, que deram logar a interromper este direito, o proprietario deve entrar no uso pleno delle: assim o intendia o antigo Desembargo do Paço nas suas provisões, e ultimamente a lei de 26 de junho de 1850, concedendo os tapumes e coutamentos: era um meio indirecto de acabarem insensivelmente com os pastos communs; então abrangiam elles quasi a totalidade de duas commarcas, e uma abolição prompta traria comsigo complicações e graves inconvenientes; porém agora que estão diminutissimos, que a agricultura tem tomado maior incremento, e que todos desejam dar bemfeitoria ás suas terras, prolongar por mais tempo este estado é um erro em prejuizo publico, e a sua immediata abolição uma necessidade. Ha porém n'esta abolição completa dos pastos communs uma unica cousa a attender, são as bemfeitorias que nestes terrenos destapados tem feito os povos, como resalvados, fontes etc., de que tem direito, no nosso intender, a ser indemnisados. Seja-nos pois licito, para mais desenvolvimento da nossa idéa, apresentarmos tambem o nosso projecto, que conceberiamos nos seguintes termos:

Art. 1.º Ficam abolidos os pastos communs, livres as terras a elles subjeitos, e seus donos no uso pleno dos pastos.

Art. 2.º Nos terrenos em que, durante a existencia dos pastos communs, os povos tiverem feito bemfeitorias, como fontes e resvalados ou postura de arvores, poderão ser adjudicadas estas bemfeitorias aos donos das terras, pagando estes o seu justo valor, applicando-se-lhes a disposição da lei de 27 de novembro de 1804, §. 8.º

§ unico. O producto das bemfeitorias, de que trata o presente artigo, constituirá um fundo para a parochia respectiva.

A parte legislativa ficaria satisfeita com esta abolição dos pastos communs; todavia é para notar que, sendo os nossos legisladores tão faceis em derrubar o velho edificio, tenham tido tanta contemplação com este abuso, que ainda se não atreveram a arrostal-o de frente; e devemos ainda esperar que elle vivirá por longo tempo.

Conserve-se, ou não, porém o que pedimos, e que temos mesmo direito a exigir é a segurança de nossa propriedade, é a guarda dos nossos campos, e que o lavrador recolha seguro o fructo do seu trabalho, não esperem, em quanto durar este estado, que a agricultura floresça! Bem conhecemos que este mal não se remedeia com uma ou outra portaria estimulando as auctoridades ao cumprimento dos seus deveres, a difficuldade é maior, na nossa opinião ha de ser mister uma organisação administrativa differente, e mais que tudo, responsabilidade nos empregados (a omissão tambem é um grande peccado) e uma escolha apurada dos mesmos; mas isto são utopias para o nosso paiz, ao menos levantamos o nosso pequeno brado.

J. J. Vaz Preto Geraldes.

Da cultura do algodão e do seu futuro, na Algeria [1]

VIII

A possibilidade de produzir algodão de fio comprido na Algeria, de qualidade tão bella como as mais notaveis especies da Georgia, está hoje demasiadamente bem demonstrada, para que seja necessario tornar a tractar desta questão.

É de muita importancia para a França achar este producto mesmo no seu

[1] Continuado da pag. 637, do vol. 3.º

Digitized by Google

paiz, comtanto, todavia, que não lhe custe mais caro do que o algodão americano; mas tem-se dito que o algodão algerino de fio comprido vae degenerando, e que lhe falta força de fibra. São estas duas objecções que eu desejo examinar, antes de ir mais longe.

Está já bem reconhecido e bem comparado, em *Mulhonse* e em *Lille,* que o algodão da Algeira adqueria força do mesmo modo que o algodão americano, deixando-o envelhecer nos fardos, em armazens um pouco frescos. O algodão da Algeria, mesmo só de um anno, talvez tenha mais força de fibra do que o algodão americano da mesma edade.

A facilidade de degeneração é uma accusação muito mais grave, tanto maior quanto o decrescimento do preço de venda por cada kilogramma, no Havre, vem em seu apoio. Ainda que o proprio facto da degeneração venha a provar-se, nenhuma importancia isso teria segundo o meu modo de ver; pois que esta degeneração se evitaria mandando de tempos a tempos, buscar novas sementes á America, e por consequencia isto não seria uma razão para despresar a cultura da arvore do algodão na Algeria. Mas felizmente nada ha que prove tal degeneração; confundiu-se a faculdade de degenerar com a de peiorar a qualidade; ora esta depreciação de qualidade tenho eu proprio certificado; já indiquei as suas causas, e propuz os remedios conducentes a suspendel-a. Tendo-se deixado subsistir as mesmas causas, ninguem se deve admirar de continuar a obter os mesmos resultados. O que, pelo contrario, deveria surprehender, e isto prova a aptidão do solo da provincia de Oran para a cultura de algodão de fio comprido, é que as qualidades se tenham ali conservado ainda tão bellas, no meio da confusão causada pelo systema actual da colheita dos productos da arvore de algodão.

Effectivamente havia uma grande facilidade aberta á fraude, um verdadeiro premio concedido ao engano e ás misturas; os plantadores não tinham interesse algum em cuidar dos seus productos, nem em os melhorar por meio de uma escolha judiciosa nas sementes. Logo que os plantadores entregam o seu genero, não tem mais trabalhos com elle; a propria recepção é feita por pessoas que nada entendem disso; a classificação é feita, a maior parte das vezes, mais segundo o gráu da sympathia para com o plantador, do que segundo o gráu de qualidade do algodão, e muitas vezes mesmo, em relação a interesses occultos. Taes são as verdadeiras causas da diminuição da qualidade do algodão de Algeria; em quanto estas circumstancias subsistirem nenhum melhoramento se pode esperar.

São estas as causas de depreciação que eu tentei combater no meu projecto. [1] Tentei tambem collocar a administrasão em uma posição, em que a sua honradez não podesse nem mesmo ser suspeitada, para combinar os interesses do thesouro com os da cultura, e sobre tudo para introduzir este principio que, já que os plantadores melhoram os seus productos, é preciso que tenham interesse nisso e que sejam recompensados segundo o merecimento do seu trabalho. É o que eu creio ter resolvido propondo um systema que faz que o algodão não deixe de ser propriedade do plantador senão no dia da venda no Havre, e que sejam os preços da venda ali, que sirvam de base ás recompensas concedidas pelo Estado.

O systema de animação para a cultura do algodão na Algeria, que eu proponho, seria isempto de todos os inconvenientes que tenho demonstrado existirem no antigo systema? Assim o espero; e em todos os casos haverá muito menos, e os mais graves desapparecerão bem depressa, diminuindo, em todos os casos, de importancia, todos os annos. Mas segundo este systema, com os sacrificios prolongados, que eu peço durante dez annos, o bom resultado é certo?

Creio poder responder pela affirmativa a mais completa, que resulta da minha convicção, tão completa como desinteressada; porque actualmente, ainda que tenha interesses na Algeria, não tenho nenhum na cultura do algodão.

IX

Nestes ultimos tempos, tem-se fallado

[1] O trabalho que nós publicamos fazia parte d'uma memoria apresentada pelo auctor ao Sr. Ministro da Algeria, e das colonias, em defesa d'um projecto dos auxilios que se devem prestar á cultura do algodão.

Digitized by Google

lares modos de educação de negros? Não sei; mas sempre são obrigados a comprar todos os annos negros em grande numero; e por consequencia a sua concorrencia pelo baixo preço de mão de obra não pode ser, de modo algum, uma causa de inquietação para os plantadores algerinos do algodão; os preços, pelo contrario, desta mercadoria tendem e hão de sempre tender a subir; o consumo augmenta todos os dias, e os aperfeiçoamentos verificados pela industria hão de no fim de algum tempo, aproveitar somente á materia prima.

(Continúa) O. L.

(Moniteur de l'Agerie)

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA

Repartição de agricultura

Governo civil d'Aveiro. — Ill.mo e Ex.mo Sr. — Cumpre-me dar parte a V. Ex.ª do aspecto das searas, hortas, pomares, e vinhedos deste Districto, a fim de superiormente se avaliar o estado do paiz em quanto aos seus recursos agricolas, unico ramo de industria destinado a beneficial-o, e que póde contribuir poderosamente para o seu desenvolvimento economico.

Se os povos mais adiantados em civilisação se distinguiram por meio da agricultura, e a fertilidade do solo lhes coroou os esforços, é certo que elles primaram em desenvolver tão util industria, tornando araveis e productivas as primeiras camadas de terreno, as quaes até ahi só haviam produzido plantas inuteis. Desbravando e arroteando a terra para receber a semente, preparando-a para a tornar fecunda, e deixando depois ás aguas do Ceo e á amenidade da estação a sua germinação, o homem abriu a si mesmo as fontes inexauriveis da producção, levando a abundancia até ao regaço da familia.

Mas é necessario que os poderes competentes tenham conhecimento de todos os phenomenos da vegetação, e de todas as necessidades da agricultura, a fim de poderem providenciar a tempo, quando a illiberalidade se annuncie nos campos cultivados, e faça recear a aproximação de crises alimenticias, pezando a carestia sobre todas as classes sociaes.

No paiz não ha celleiros communs, e só a pequena cultura expõe em insignificantes depositos os generos que superabundam do seu consumo. E se uma ou outra vez os especuladores conseguem promover crises artificiaes, é certo que nem sempre acontece originarem-se ahi as carestias que o paiz tem por vezes soffrido.

Eu ordenei aos administradores dos concelhos deste Districto, que participassem duas vezes por mez o resultado de suas investigações sobre o aspecto das searas, hortas, pomares, e vinhedos, a fim de, compendiadas estas notas, eu poder levar ao conhecimento de V. Ex.ª uma noticia aproximada sobre o estado da agricultura na peripheria em que, na qualidade de delegado do poder executivo, tenho jurisdicção immediata. É, pois, este resultado que eu hoje tenho a honra de dirigir a V. Ex.ª

No concelho d'Agueda acabaram já os trabalhos da ceifa de cevada, e centeio, estando egualmente concluidos os da debulha em quanto ao primeiro destes cereaes, em quanto ao segundo acham-se muito adiantados. Começou a ceifa do trigo, cuja maturação se antecipou notavelmente este anno.

As chuvas e temporaes do inverno foram em extremo nocivos ás sementeiras daquelles cereaes, destruindo-as em parte; a sua vegetação continuou depois enfezada, offerecendo sempre um aspecto desanimador; e a producção foi, ou não deixará de ser um pouco escassa.

As sementeiras de milho e feijão estão feitas neste concelho em todos os terrenos aproveitaveis para esta cultura, menos naquelles em que existem ainda searas de trigo, e taes sementeiras é costume fazer-se com a denominação de *revoltas*.

As sementeiras de milho, que ainda

Digitized by Google

ha pouco se apresentavam em condições favoraveis, começaram a ser atacadas pelo bicho, principalmente nos campos e terrenos baixos.

O *oidium* não deixou desabrochar a esperança que o viticultor concebeu á nascensa dos cachos, e mesmo até á sua floração, começando aquelle a manifestar-se rapidamente nos vinhedos, aventando-se, portanto, uma colheita mui diminuta.

Os batataes estão em grande parte affectados da doença, que costuma atacal-os; ainda assim parece que a producção deste importante tuberculo, considerado hoje como uma das principaes alimentações das classes pobres, e cultivado em grande extensão de terreno, não deixará de ser regular.

As hortas e pomares têem um aspecto agradavel.

No concelho d'Anadia concluio-se a ceifa e debulha de cevada, centeio, aveia, e trigo. A este ultimo cereal accommetteu-o a ferrugem, sendo insignificante o valor da producção. É geralmente bom o aspecto do milho semeado nos cabeços e leiras altas, começando as sementeiras nos campos e terrenos baixos.

Os batataes temporãos foram accommettidos pela molestia, sendo a producção inferior á do anno antecedente. Principiaram as sementeiras dos batataes serodios.

As hortas apresentam-se com soffrivel aspecto, tendo algumas *arejado*. Os pomares de pevide e caroço promettem colheita mediana.

As vinhas apresentaram extraordinaria abundancia de fructo; porém com o apparecimento do *oidium* emurchecceram as mais formosas esperanças.

No concelho d'Arouca é geralmente agradavel o aspecto das searas e hortas, bem como o dos pomares, começando a manifestar-se o mal nas vinhas e batataes.

No concelho d'Aveiro é excellente o aspecto das searas, hortas, e pomares, com excepção do trigo que foi em parte atacado de *ferrugem*. Os batataes acham-se na sua quasi totalidade destruidos. O *oidium* começou a manifestar-se nos vinhedos.

No concelho de Castello de Paiva o estado das searas de trigo é soffrivel. Começaram as sementeiras de milho. A producção de centeio foi inferior á do anno antecedente. Os batataes foram atacados do mal, bem como as vinhas, que promettiam abundante colheita. Apresentam-se com optimo aspecto as hortas; os pomares têem pouco fructo, excepto as cerejeiras, que têem produzido muito.

No concelho d'Estarreja é satisfatorio o aspecto das searas, hortas, e pomares. O *oidium* appareceu já nas videiras, o que faz presumir que será má a colheita. As oliveiras promettem abundancia.

No concelho da Feira é egualmente esperançoso o aspecto das searas, hortas, e pomares.

No concelho de Ilhavo é satisfatorio o estado das searas de trigo; o milho soffreu bastante com as ultimas nortadas; o mesmo aconteceu ás hortas e pomares.

Neste concelho não começaram ainda as sementeiras serodias.

Foi diminuta a producção de cevada e centeio no concelho da Mealhada, indicando o trigo uma colheita mediocre. É mediana a producção das batatas temporãs. O milho das terras altas tem boa apparencia, apresentando-se o dos terrenos baixos em excellentes condições.

Seria regular a producção das vinhas se a molestia não as accommettesse; esta, porém, tem-se desenvolvido nos ultimos dias, reputando-se, ainda assim, menos intensa do que em egual época do anno antecedente.

Os pomares de espinho estão na maior parte extinctos; e os de caroço e pevide têem boa apparencia.

Os olivaes não chegaram este anno ao estado de floração.

Foram pequenas as sementeiras de cevada no concelho d'Oliveira d'Azemeis, e a sua producção regular. Principiou o trabalho da ceifa dos centeios. A ferrugem atacou os trigos em consequencia da demora que houve em lançar á terra a semente por causa dos estragos causados pelo inverno, devendo, por tanto, ser muito inferior a producção desta graminea. O milho temporão apresenta excellente aspecto, e será abundante a producção se continuar o calor. Principiaram as sementeiras de milho serodio.

Os batataes foram tocados da molestia, que os accommetteu nos annos anteriores.

É bom o estado dos pomares, esperando-se abundancia de fructos.

Digitized by Google

Nos vinhedos appareceu já o *oidium*, mas a producção deve ser regular, em consequencia das cepas se apresentarem com algum vigor.

Foi pouco lisongeira para o agricultor a colheita de trigo, centeio, e cevada no concelho d'Oliveira do Bairro. O aspecto das oliveiras é pouco esperançoso. Os batataes foram contagiados pelo mal dos annos anteriores. A vegetação do milho é quasi luxuriante, promettendo optimo resultado. Desenvolveu-se o *oidium* nos vinhedos, annunciando escassa producção.

No concelho d'Ovar é soffrivel o aspecto das searas, sendo pouco promettedor o das hortas e pomares; em geral a vegetação tem tido alli pouco desenvolvimento. O *oidium* appareceu nas videiras, mas não tem augmentado a ponto de annunciar má colheita.

É melhor o estado das searas, hortas, e pomares depois das ultimas nortadas no concelho de Vagos. Os batataes, porém, perderam-se quasi todos; as vinhas não foram por em quanto atacadas da molestia.

Faltam informações d'Albergaria e Sever, cuja exposição é egual á d'Agueda e Cambra, com que confinam; podendo por estes avaliar-se o estado da agricultura naquelles concelhos.

As alterações metereologicas concorreram poderosamente para o resultado que sobre o estado agricola do districto tenho a honra de levar ao conhecimento de V. Ex.ª no presente relatorio.

Deus Guarde a V. Ex.ª — Aveiro 20 de Junho de 1861.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro das Obras Publicas, Commercio, e Industria.

O Governador Civil. — *Basilio Cabral Teixeira de Queiroz Junior.*

ENXOFRAMENTO DAS VINHAS

Relatorio apresentado ao Prefeito da *Gironde*, sobre os resultados obtidos por meio do enxoframento das vinhas nas freguezias de *Ludon* e *Macau*, por uma commissão composta de M. M. *Boucherean*, presidente; *Leo Dufoussat*; *Ed. de Georges*; *Charles et Bandimont*, relator.

Senhor Prefeito. — Tendo nós sido encarregados de estudar os resultados do enxoframento das vinhas nas freguezias de *Ludon e Macau*, e especialmente no dominio agricola de *Morange*, pertencente a M. *de la Vergne*, cumprimos esta missão, da qual vamos ter a honra de dar conta circumstanciada.

Tendo sido muitas vezes contestados os bons resultados do enxoframento das vinhas, tendo-se recusado muitos viticultores, ainda com muita insistencia, a fazer uso delle, julgámos devermo-nos informar o melhor possivel, e estudar a vinha sob todos os pontos possiveis de vista, assim de poder julgar esta grave questão, de modo que se possa fazer cessar a indecisão, que ainda existe a este respeito.

Em consequencia disto, dirigimos a nossa attenção não só para as vinhas, mas tambem para todas as circumstancias, que podem exercer alguma influencia sobre ellas. Foi por isto que examinámos colectivamente as cepas, a edade das vinhas, e a dos rebentões, o tratamento a que tem sido submettidas, quando algum lhe tem sido applicado, o solo, e a sua naturesa, a sua situação e a sua exposição relativa.

Os principaes resultados, que temos obtido, foram reunidos e consignados em um quadro synoptico, cujo exame poderá convencer os mais incredulos, a respeito da utilidade do enxoframento para preservar as vinhas dos perniciosos ataques do *oidium*.

As freguezias de *Ludon* e de *Macáu*, são situadas em *Chédoc*, sobre a margem esquerda do rio *Garonne*, um pouco acima do sitio, em que elle conflue com o *Dordogne*, para formar o rio Gironde. Estas freguezias fazem parte d'uma vasta planicie, que se abre ligeiramente em amphitheatro, á medida que se vai affastando do rio.

O solo das partes mais proximas deste ultimo rio é formado de arêas argilosas de côr parda clara; d'uma coherencia média que o torna permiavel á agua e ao ar, e faz que elle seja muito conveniente para a lavoura.

Digitized by Google

Este solo deve a sua origem á alluvião do vasto curso de agua, que banha as suas margens. Neste paiz chama-se *Palus* (paul) a este sitio. Elle é o mais fertil possivel, e as vinhas que ali se acham plantadas nunca exigem o auxilio de estrumes.

Quem se affasta das margens deste rio encontra um novo solo formado de *Galet* (pedrinha) de quartzite da grossura muito variavel, mas que excede raras vezes o volume d'uma noz, cujas partes são ligadas por uma aréa branca-cinzenta, grossa, provavelmente, em parte, feldspathica ou argilosa.

O sub-solo é geralmente argiloso; mas encontra-se ali tambem algumas vezes *alios*, que é um grez em camadas muito delgadas, de formação moderna, existindo a pouca profundura abaixo da superficie do solo, cujas ondulações elle segue.

Este *alios* é formado de aréa siliciosa grosseira, ligada pela materia organica, cuja côr varia desde o vermelho da limonite ou do tijolo ordinario, até ao pardo de minerio de ferro manganesifero. Resultou d'um trabalho de M. Fauré que *alios* continha uma materia albuminoide: mas, segundo as minhas proprias analyses, acha-se muito pouco azote para que se possa admittir que esta materia exista ali, por toda a parte, em qualidade notavel.

As propriedades que nós visitámos nas freguezias de *Macau* e de *Ludon* repousam umas em um solo de *grave*, e outras em um solo de *palus*.

Nas *graves* de Macau nota-se uma vinha muito notavel de 90 hectares, que faz parte do dominio agricola de *Cantemerle*.

As cepas d'uma grande parte situada, ao nordeste de castello deste nome, são inteiramente povoadas da qualidade denominada — *cabernet-sansignon* — Nos outros logares deste dominio agricola, esta qualidade de cepas não entra senão em duas terças partes do povoamento das vinhas. A outra terça parte é formada da qualidade denominada *petit-verdot*, e de algumas cepas da qualidade denominada *malbec*, e de *merlot*. As vinhas são baixas, os pés não excedem a 0m,55 de altura.

Todas as cepas desta vinha tem sido completamente isemptas dos attaques do *oidium*; á excepção d'uma diminuta parte, cujo solo foi misturado com a terra cheia de herva, que foi tomada na beira do caminho, que lhe fica proximo. Nestes sitios, vêem-se folhas escurecidas em grande parte da sua orla, e as hastes, que soffrem para a parte dos seus cumes alguns signaes de ataque do parasita. A uva, todavia, não parece ter soffrido com estes ataques.

Este vinhedo é administrado por M. de *la Vergne*, que o faz enxofrar cuidadosamente, ha muitos annos.

Sabe-se que o methodo de enxoframento deste viticultor consiste em observar certas cepas da vinha, que se acham mais aptas do que as outras para contrahir a molestia; isto é, em receber, conservar, nutrir e conservar o *oidium*; cepas geralmente reconhecidas por meio de observações feitas nos annos anteriores, e que M. de *la Vergne* tem denominado cepas *monitoras*. Se estas cepas não apresentam o *oidium*, a parte da vinha, em que ellas se acham, não é enxofrada; mas se apresentam alguns signaes da molestia, enxofra-se immediatamente sem esperar que as outras cepas apresentem os mesmos indicios de ataque. Cada tolhão de cepas, em uma vinha, tem os seus monitores especiaes. [1]

Este methodo [2] simples, preciso, perfeitamente em harmonia com tudo o que se sabe em pathologia humana a respeito das epidemias, e da aptidão individual, ensina operar o enxoframento sómente na occasião em que elle é util. Em seguida ver-se-ha que por toda a parte, em que M. de *la Vergne* o tem feito applicar, tem obtido bons resultados, os mais completos, a maior economia de enxofre e de mão de obra, e que tem acontecido o mesmo nas propriedades, em que se tem seguido este mesmo systema de enxofrar.

Seguindo as indicações deste methodo, 50 hectares de vinha de Cantemerle não foram enxofrados, 30 hectares não foram enxofrados senão uma vez, e 10 hectares sómente é que foram enxofrados duas vezes.

Por toda a parte em que a vista pode abranger a folhagem da vinha, que este anno está retardada em consequen-

[1] Vide *o Guide de soufreur de Vignes.*

[2] Este methodo é racionalmente preventivo.

Digitized by Google

cia do abaixamento da temperatura e das chuvas continuadas, apresentam uma bella côr verde, que é o indicador certo que elle está inteiramente preservado dos ataques do *oidium*.

Já dissémos que a folhagem da vinha estava menos verde em alguns sitios, onde se tinham feito transportes de terra, sem que a vindima fosse compromettida em consequencia disto.

Uma proprieda, chamada *Gouny*, adjacente Cantemerle, ao nordeste, na estrada de *Lesparre*, não foi enxofrada em tempo competente, e tem, por isso, signaes evidentes do *oidium*, nas suas folhas, nos seus rebentões e fructos, especialmente proximo das abas do caminho. E por consequencia uma parte da colheita deste vinho está perdida.

O dominio agricola de *Morange*, situado na freguezia de *Lundon*, as vinhas de *Mirande*, e da *Hermitage*, situadas em *Ludon* e em *Chacau*, tem especialmente attrahido a nossa attenção.

Nos paues, que formam o solo aravel destes dominios, a vinha não é cultivada da mesma maneira do que nos terrenos fortes e pesados. Ali sustentam-se os pés por meio de estacas (*corrassonnes*, como se lhes chama naquelle sitio) tendo até 2m65 de altura.

A especie de uvas de *cabernet-sauvignon*, que predomina nos terrenos fortes, é ali o elemento mais fraco.

Uma peça de vinha de dominio de Morange, situada ao sul dos edificios, composta especialmente de cepas das especies de *petit verdot* e de *cabernet*, e tendo proximamente 14 annos, recebeu dois enxoframentos completos e um enxoframento parcial. [1] Os fructos, os rebentões e as folhas estão ali n'um estado de preservação completa e perfeita. Além disto, as uvas tem sido muito abundantes.

Uma outra peça de vinha, situada a oeste dos edificios, foi-nos mostrada, como sendo a primeira, em que o enxoframento a secco, na grande cultura, tem sido praticado por M. de *la Vergne*, desde o anno de 1852. A vinha tem de quarenta a cincoenta annos, e as cepas são da mesma qualidade que as da peça precedente, isto é, dominando ás de *petit verdot*, e *cabarnet-sauvignon*; mas tambem ha ali da especie *fer* e da *pousse-en-l'ar*. Este talho de vinha contorna os edificios e estende-se para o norte.

Por toda a parte, ella apresenta, como o resto da vinha de *Morange*, uma vegetação vigorosa, uma preservação completa de folhagem, dos rebentões, e das uvas.

O dominio de *Hermitage*, que pertence a M. Ed. de George, um dos membros desta commissão, tem cepas, especialmente das especies *malbec*, *cabernet-sauvignon*, e *petit-verdot*.

As uvas estão em muita abundancia e são de muito boa qualidade, mas estão um pouco menos adiantadas na maturação, do que as da vinha de Morange.

A vinha de Hermitage apresenta de notavel, que as uvas, os rebentões e as folhas antigas estão perfeitamente conservadas, em quanto que os rebentões novos, desenvolvidos no mez de agosto, estão cobertos de *oidium* [1]

Sabe-se que as uvas nada tem a temer da presença do parasita nestes ultimos rebentões; mas, com o enxoframento, talvez se tenha retardado alguns dias a maturação das uvas.

Tambem se sabe, por experiencia, que as vinhas cultivadas em terras de paul são muito mais susceptiveis de serem attacadas pelo *oidium* do que as vinhas estabelecidas em terrenos pesados; ou, para melhor dizer, sendo as vinhas egualmente atacadas, nestas duas qualidades de terreno, as que estão situadas em paues offerecem a este parasita mais facilidade para se fixar e mais elementos nutritivos.

A preservação dos sitios das vinhas, que foram enxofradas, e a sua comparação com os novos rebentões, depois do enxoframento, é uma das melhores provas, que se podem dar para a efficacia desta operação.

Um proprietario da mesma freguezia, a quem pertence o dominio de Mirande, contiguo ao de Hermitage, está encarregado, todavia, de certo, sem o querer, de dar uma prova ainda mais convincente desta efficacia.

Este proprietario nunca quiz enxofrar as suas vinhas, e chegou até a prohibir

[1] O primeiro desde 20 de maio até 10 de junho; o segundo desde 25 de junho a 10 de julho; e o ultimo, desde 30 de julho a 10 de agosto.

[1] A vinha de Hermitage recebeu, como a de Morange, dois enxoframentos completos, e um enxoframento parcial.

Digitized by Google

expressamente que se fizesse enxofra-mento nas vinhas das suas proprieda-des, mesmo a titulo de experiencia.

Hoje já elle deve conhecer o valor que tem o enxoframento.

A sua colheita, que fôra muito abun-dante, como é facil de julgar, pelos nu-merosos cachos seccos ou apodrecidos, que se observam nos pés das suas vi-nhas, está inteiramente perdida; em quanto que as vinhas dos dominios de Hermitage e de Morange, que têem sido cuidadosamente enxofradas, estão ma-gnificas e hão de dar grandes resulta-dos.

É preciso esperar que, por interesse geral, o proprietario do dominio de Mi-rande, abrindo os olhos por fim, venha a reconhecer o seu erro, e queira se-guir o exemplo dos seus visinhos, espe-cialmente o que lhe é dado por M. Ey-rin, de *Parempuyre*, que depois de ter perdido seis colheitas successivas, por deixar de enxofrar as suas vinhas, prin-cipiou a enxofral-as em 1858, e não tem, desde então, deixado de obter os melhores resultados.

Nas vinhas de uma propriedade de M. Richier, o honrado presidente da nossa sociedade de agricultura, fez uma experiencia a respeitô do emprego do sulfato de cobre, como agente anti-oi-dico; e posto que só a elle pertença fa-zer conhecer os resultados desta expe-riencia, todavia tomaremos a liberdade de dizer que o seu resultado é deplora-vel. Não sómente as uvas ficam, em parte, perdidas; mas os rebentões e as folhas são tão alterados por este preser-vativo, como pelo *oidium*.

Tambem examinámos uma vinha na freguezia de Blauquefort; mas, afim de não fatigar a vossa attenção, limitar-nos-hemos a apresentar o resultado do nosso exame no quadro synoptico que acompanha este relatorio, e que apre-senta o resumo das nossas observações.

As partes do solo mais elevadas, e as que dão um esgotamento mais facil, são mais preservadas do que as que estão situadas em terrenos baixos. Por isto se vê que ha um grande interesse em ni-velar os terrenos, afim de que as aguas não possam demorar-se em parte al-guma, como o fez M. de George; por-que os resultados que o enxoframento dá, obtem-se mais facilmente, neste caso, são mais uniformes e mais vantajosos.

As terras mais ricas, as adições de terra carregadas de materias organicas azotadas, e os estrumes, predispõem a vi-nha para alcançar e conservar o *oidium*.

Por esta rasão, as vinhas cultivadas em paues são mais susceptiveis de ser atacadas pelo flagello, do que as que são cultivadas em terrenos pesados.

Na freguezia de Blauquefort, onde existe calcario grosseiro, cujo detricto se vem misturar em certas partes do solo, observámos que as vinhas offere-ciam mais resistencia ao *oidium;* mas, deste facto particular nada se poderá concluir de absolutamente generico, por-que sabe-se que ao norte e ao nordeste da França, as vinhas estão collocadas quasi immediatamente em cré, e nem por isto estão inteiramente preservadas.

Todas as cepas não são egualmente susceptiveis de ser devastadas por aquelle parasita. As que dão uvas muscateis são fortemente atacadas na freguezia de Blan-quefort.

A especie *cabernet-sauvignon*, que é da-quellas que dão vinhos finos, tem sem-pre apresentado uma susceptibilidade maior do que as outras especies; mas por este relatorio se poderá ter visto que ella poderia facilmente ser preser-vada por meio do emprego do enxofre.

A especie *merlot*, que é uma das ver-melhas, e a *enrageat*, que é das bran-cas, são as que resistem melhor. A idade das vinhas não parece exercer grande influencia na aptidão para serem ataca-das pelo *oidium;* porque este parasita não póde alterar senão as partes verdes, cujos tecidos são bastante permeaveis, para que elle se possa fixar nellas, e extraír-lhe os elementos da sua nutri-ção.

Observámos que as uvas das vinhas, que tinham ficado inteiramente preser-vadas do *oidium*, amadureciam antes do que as vinhas, que não tinham ficado inteiramente livres de tal contagio. Isto é muito digno de se notar; porque acon-tece múitissimas vezes que não chegando as uvas a um perfeito estado de matura-ção, os vinhos, que ellas produzem, são agres, e de uma qualidade inferior.

Esta observação todavia está em per-feita harmonia com as mais rudimenta-res noções de physiologia; porque é evi-dente que a folhagem não é estranha á

Digitized by Google

producção e á maturação das uvas, e que os individuos sãos e robustos devem dar melhores productos do que aquelles que são penetrados de succos alterados e viciados.

É preciso reconhecer que o *oidium* se póde espalhar por toda a parte com o auxilio dos seus *esporulos*,[1] que são facilmente levados pelas menores correntes de ar; e que os terrenos, os estrumes, e as cepas exercem tambem uma immensa influencia sobre a aptidão em os receber e favorecer o desenvolvimento do ser, de que são o germen.

Além disto, é preciso reconhecer que o enxoframento, operado pelo methodo de M. de la *Vergne*, tem sido até hoje um preservativo certo das devastações do *oidium*.

A vossa commissão, da qual quasi todos os membros são proprietarios de grandes vinhedos, e que tem appreciado pela sua propria experiencia a importancia do enxoframento operado pelo methodo, que M. de la Vergne tem propagado com tanto desenvolvimento e pertinacia, julga que deve aproveitar esta occasião para lhe dar um testemunho do seu reconhecimento. Esta commissão crê que seria do interesse geral, Senhor Prefeito, que vós quizesseis ter a bondade de chamar a attenção do governo a respeito destes factos, que não podem deixar duvida alguma, e que deveriam ser levados ao conhecimento de todos os viticultores.

Recebei, Senhor Prefeito etc.

Bouchereau, presidente.
Leo Dufoussat.
E. de George.
Baudrimont, relator.

(Journal d'agriculture pratique)

O. L.

[1] Esporulos, ou esporos *(Sporula*, ou *Spora)* sementes, corpusculos reproductores dos Cryptogamos.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE JULHO.

As noticias, que temos recebido ácerca do estado das vinhas, não são muito desfavoraveis. A molestia tem, é verdade, accommettido as cepas com a maior intensidade, mas não geralmente.

Em algumas localidades ainda o *funesto viticida* se não manifestou este anno; em outras a efficacia dos enxoframentos tem-no debellado completamente. Muitos viticultores que não acreditavam na virtude *anti-oidica* do enxofre, estão arrependidos da sua incredulidade, em vista dos excellentes resultados, que vão experimentando.

Sem que se possa fundar um juizo seguro, é de esperar que a novidade pendente seja muito superior á do anno anterior.

Começaram já as ceifas dos cereaes culmiferos, que se apresentam muito desiguaes por toda a parte. Vêem-se seares magnificas, junto de outras que apenas produzirão a semente. A escassez de umas será compensada pela fartura de outras. Assim teremos uma producção geral, pelo menos mediana.

Consta-nos que o sr. Duarte Caldas um dos maiores e mais intelligentes proprietarios do Ribatejo, recebera de Inglaterra uma machina de debulhar muito aperfeiçoada, com um systema de corta-palhas muito engenhoso. Logo que a machina trabalhar informaremos os nossos leitores. As machinas de ceifar vão-se multiplicando. Esperamos com anciedade os resultados das experiencias, que se vão fazer em Inglaterra, nestes aparelhos; e se por ventura se realisarem as esperanças concebidas, póde dizer-se que as machinas de ceifar atingiram o ultimo gráo do seu aperfeiçoamento, porque trabalham em todos os terrenos, ainda os mais desiguaes e pedregosos.

Dos milhos temos as mais satisfactorias noticias. Esta cultura tem ganho muito terreno sobre a do centeio, e do trigo, mormente nas provincias do sul, onde era, ainda não ha muitos annos, pouco extensa.

Na verdade o milho é uma das mais preciosas plantas da nossa flora agricola, O governo mandou fazer uma collec-

Digitized by Google

ção de todas as variedades de milhos do paiz. Foi uma feliz lembrança, porque além de servir para um estudo scientifico e economico, póde aproveitar-se para figurar na grande exposição de Londres. Egual collecção se mandou tambem fazer das diversas qualidades de lã. Este producto pecuario tem subido muito de preço, nestes ultimos annos, e a sua grande procura, talvez devida aos receios, que ha pela diminuição dà cultura do algodão, asseguram-lhe ainda vendas mais vantajosas. O que os nossos pecuaristas devem ter em vista é o apuramento das raças ovinas. Tanto custam as pastagens e pastoreação de um rebanho de máo gado, com o de outro formado das melhores raças. Os resultados é que são inteiramente diversos a favor ou contra o criador

O governo trata de fundar um grande potril em terrenos arrendados á Companhia das Lezirias.

Se este *desideratum* se realisar a nossa industria hippica terá dado um passo agigantado no caminho do seu aperfeiçoamento. Sem esta condição é impossivel o melhoramento das raças cavallares. O potril poderá crear entre 200 a 300 potros, desde o leite até aos quatro annos. Fazemos ardentes votos para que algum máo olhado não faça abortar tão util e patriotico pensamento.

Vae publicar-se o programma da secção da industria agricola, para colligir os productos destinados á grande exposição internacional de Londres. Esperamos que os nossos proprietarios e agricultores não dormirão o somno da indolencia. Se Portugal se não apresentar dignamante representado na exposição universal, os inimigos da nossa independencia aproveitarão a occasião para nos deprimir, como costumam fazel-o, mesmo sem motivo, nem pretexto.

Ha tempos foi dirigida á redacção do *Archivo Rural* a seguinte carta:

Cambres 11 de Abril de 1861.

Sr. Redactor.—Os serviços prestados pelo seu jornal á causa da agricultura são um facto, que já não póde ser contestado; nós os habitantes das provincias os reconhecemos, e eu sobre tudo, apesar da rusticidade do meu espirito, e carencia absoluta de conhecimentos, leio avidamente essas paginas saturadas do saber dos eruditos. Aproveitando-me da offerta que a redacção tem feito aos lavradores de responder ás perguntas, que por ventura lhe sejam dirigidas, com o fim de pedir esclarecimentos, ouso eu endereçar-me a tão sabios agronomos para me esclarecerem e aos meus collegas viticultores sobre pontos practicos da cultura vinicola, em que não ha opiniões conformes entre os agricultores da vinha, e sobre que discutimos largas horas nas longas noites do inverno e mesmo nas breves do verão. Ha dias dizia um nosso visinho, quando discutiamos estas graves questões praticas, argumentando cada um com a propria experiencia, que nos livros francezes se achava a solução a todas estas duvidas e problemas; mas como nenhum de nós conhece essa lingua, e tão sómente lemos como nos é possivel, os livros portuguezes e latinos, vemo-nos constragidos a recorrer a essa illustrada redacção, onde de certo deve haver quem entenda o francez.

Passando a expôr resumidamente alguns dos pontos das nossas duvidas, pondo de parte outras muitas, que exporemos mais tarde, se por ventura vv. se dignarem responder a estas, apresentaremos as seguintes:

1.º Qual é a influencia que a enxertia exerce sobre a cultura da vinha: em que casos é ella mais proficua: deve por ventura fazer-se quando as castas são boas?

2.º Qual é o melhor modo de fazel-a! Que forma deve ter o garfo para melhor adherir ao cavallo? Deve este ser cortado alto ou baixo? Que castas convém preferir?

3.º Deve a enxertia ser mergulhada, ou deve ficar a dar vinho no proprio cavallo? No caso de haver de mergulhar-se, quando o deve ser: no 1.º 2.º 3.º ou outro qualquer anno apoz a enxertia?

4.º Deve a mergulha fazer-se cedo ou tarde? Em que mez convém melhor?

5.º Deve ella fazer-se alta ou baixa, em poços com escoante, ou sem elle, em longos vallados, ou pequenos?

6.º Deve a poda fazer-se cedo ou tarde? Em que mez é mais conveniente?

7.º Qual é a influencia que a molestia venicola intitulada — *Oidium tukeri* — tem exercido e exerce na cultura da vinha? Quaes são as modificações que convém fazer na mesma cultura, a fim de preservar os vinhedos o mais que seja possivel desta enfermidade vegetal, ou epiphitia?

Estas e outras muitas questões, com que nos entretemos nestas aldeias, obtem tantos pareceres e opiniões quantas são as cabeças. Isto de certo provem de nos faltar o principal, que é um estudo theorico das sciencias naturaes, e principalmente de tudo quanto tem relação com a agronomia; e de desconhecermos as linguas modernas, em que tanto se tem escripto sobre estas materias. Recorrendo pois á redacção do *Archivo Rural* pensamos que nos dirigimos ao tribunal competente que ha-de resolver nos-

Digitized by Google

a exercer uma influencia perniciosa sobre as nossas vinhas, destruindo umas, defecando outras, prejudicando a qualidade dos vinhos, e reduzindo pelo menos a um terço a producção ordinaria.

O que a experiencia tem demonstrado mais efficaz para combater a molestia reinante é o seguinte:

1.° Enxofrar as vinhas, logo depois da rebentação, e repetir esta operação todas as vezes que a molestia se manifestar.

2.° Repovoa-las das castas, que são menos vulneraveis pelo *oidium*.

3.° Trazer as varas das cepas o mais perto da terra, que seja possivel.

4.° Enxugar os terrenos que são humidos.

5.° Arrancar as vinhas velhas, e plantar outras novas, reduzindo esta cultura a uma certa rotação de annos.

Desconfiamos que não foi com o animo de se esclarecer, que o nosso interrogador se dirigio á redacção do *Archivo Rural*. Tambem nos não julgamos competentes para interpôr opinião decisiva sobre esta materia. E comtudo não quizemos deixar de responder com sinceridade, e franqueza ás perguntas que se nos dirigiram. A nossa resposta não sáhe dos principios, e regras geraes, porque os quesitos são formulados tambem em sentido absoluto. Nenhum assumpto de todos quantos se comprehendem na vastissima provincia da sciencia agricola tem sido tratado com tanta profusão, como a viticultura, pelos agronomos antigos, e modernos. Se o nosso interrogador deseja conhecer a litteratura deste ramo da sciencia agricola, tem em todas as linguas, e mesmo na portugueza bastantes obras, que póde compulsar. Se intenta, para dirigir qualquer exploração viticola, premunir-se dos livros competentes, correm por ahi alguns, que o podem instruir cabalmente. Em fim, se tem em vista, fazer um estudo practico, escolha terrenos proprios, empregue capitaes, e dirija pessoalmente os processos. Se carecer do nosso apoucado auxilio indicar-lhe-hemos as obras, que póde consultar, e ainda interpor a nossa opinião sobre qualquer ponto de viticultura, reduzido a termos hypotheticos.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 17 *de Junho.*—Os trabalhos da ceifa continuam regularmente, tendo começado já as debulhas de centeio e cevada, cuja producção é mais de mediocre. As searas de trigo foram muito tocadas da alforra, e por isso a colheita deste genero não póde ser tão abundante, como se esperava. Os milhos e legumes em terrenos frescos estão bons, porém os dos terrenos seccos promettem mediana producção. As oliveiras, figueiras, pomares e mais arvoredos apresentam aspecto esperançoso. Nas vinhas começou a manifestar-se o *oidium*, mas por ora com pouca intensidade, excepto no concelho de Albufeira, aonde o mal tem assumido maiores proporções.

Bragança 18 *de Junho.*—Os centeios, cevadas e trigos apresentam muito bom aspecto, esperando-se geralmente abundante colheita, tendo-se dado começo em algumas partes á ceifa dos centeios e cevadas. As vinhas vão-se desenvolvendo com muito vigor, e, se o *oidium* as não atacar, espera-se grande producção. As oliveiras tambem estão muito viçosas. É bom o estado das arvores fructiferas. Espera-se uma abundante colheita de batatas, bem como de legumes e outros generos proprios da estação.

Villa Real 19 *de Junho.*—As searas de centeio e trigo promettem uma boa producção nos concelhos deste districto, em que este genero se cultiva, exceptuando o de Chaves, aonde, pela muita herva com que estão assoberbadas, se conta com a terça parte da producção que se esperava. A colheita de cevada foi regular. As sementeiras de milho grosso, tanto nas terras de secca, como nas de rega, apresentam por em quanto lisongeiro aspecto. De batatas temporãas espera se abundante colheita, apresentando bom aspecto; nas serodias, em differentes localidades, tem-se manifestado a molestia. As vinhas, em geral, vegetaram com muito vigor, tendo abundancia de fructo, mas o *oidium* tem-se des-

Digitized by Google

envolvido com muita intensidade de forma que ha receio de que a producção seja mediocre, não obstante alguns lavradores terem enxofrado. As arvores de fructa temporã, promettem uma producção regular, assim como as de fructa serodia. Os pomares de laranja, em sitios, nenhum fructo têem, e em outros mui pouco promettem. Os olivaes nos concelhos de Alijó, Sabrosa e Val Passos continuam com bom aspecto, e nos outros concelhos tem soffrido bastante damno a florescencia por causa do frio e das chuvas.

Vizeu 20 *de Junho.* — As searas de pragana apresentam um bom aspecto e promettedor de uma abundante colheita. As cevadas estão já ceifadas, e os centeios egualmente na sua maior parte. As sementeiras dos milhos acham-se já feitas nos terrenos fracos, e em algumas partes já alguns milhos estão sachados. As vinhas apresentam no geral, bom aspecto, e espera-se uma regular colheita, se o *oidium*, que já se manifesta, ainda que em pequena escala, não tomar incremento. Os olivaes apresentam em geral boa florescencia.

Castello Branco 25 *de Junho.* — A producção do trigo temporão é calculada em menos de mediana, a do trigo tremez e a do centeio será regular, e a de cevada inferior a esta. As searas de milho e feijão dão boas esperanças. Os batataes promettem crescida producção. Os olivaes soffreram muito com as chuvas e irregularidades atmospherica, que sobrevieram nos principios do corrente mez, perdendo-se uma grande parte de azcitona na occasião da alimpa, por isso a producção de azeite deve talvez ser menos que mediana, senão escaça. As vinhas estão viçosas, conservam muito fructo, e se não forem muito atacadas do *oidium*, do qual já têem apparecido pequenos symptomas em alguns pontos deste districto, a producção de vinho deve ser lisongeira. Os pomares apresentam bom aspecto, e têem bastante fructo. *(Extracto das Partes Officiaes.)*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	470	—	380	—	13,98
Chaves	633	365	377	215	14,98
Villa Real	710	470	450	220	15,68
Amarante	835	465	465	280	19,32
Porto	890	490	520	420	17,45
V. do Conde	960	460	500	425	17,34
Braga	960	385	405	465	16,00
Guimarães	1:040	480	450	—	19,32
Caminha	1:000	475	540	—	20,68
V. do Castello	920	345	410	400	17,35
Aveiro	700	410	360	280	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	760	420	450	—	15,60
Vizeu	625	320	320	200	14,80
Guarda	610	340	420	200	14,43
Pinhel	—	—	—	—	13,32
Cast.°-Branco	600	460	520	260	14,82
Covilhã	680	420	550	340	15,76
Leiria	575	325	—	240	13,76
Abrantes	660	435	460	360	14,15
Alcacer do Sal	740	440	420	390	14,20
Lisboa	761	441	—	370	13,80
Setubal	755	410	350	310	13,18
Evora	—	—	—	—	13,46
Elvas	620	500	400	380	13,10
Portalegre	620	—	500	380	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	1:000	775	—	600	16,28
Lagos	700	560	—	300	13,40
Tavira	740	580	600	340	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	60	13,98
Chaves	440	—	120	14,98
Villa Real	556	—	140	15,68
Amarante	481	—	175	19,32
Porto	558	480	210	17,45
V. do Conde	554	—	210	17,34
Braga	523	—	250	16,00
Guimarães	520	—	150	19,32
Caminha	820	—	360	20,68
V. do Castello	662	—	320	17,35
Aveiro	400	300	140	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	575	—	130	15,60
Vizeu	450	—	200	14,80
Guarda	520	—	240	14,43
Pinhel	—	—	—	13,32
Cast.°-Branco	638	—	170	14,82
Covilhã	586	—	140	15,76
Leiria	402	—	140	13,76
Abrantes	570	—	270	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	573	410	260	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	13,46
Elvas	1:033	600	160	13,10
Portalegre	650	—	180	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:025	600	185	16,28
Lagos	700	340	185	13,40
Tavira	700	480	250	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	5:600	25,80
Chaves	2:550	5:125	25,20
Villa Real	2 500	6:625	28,80
Amarante	3:000	5:100	24,37
Porto	4:320	5:550	25,20
V. do Conde	3:600	6:400	26,64
Braga	2.600	5:575	23,98
Guimarães	2:100	5:400	24,37
Caminha	2:400	6:000	24,00
V. do Castello	3:000	5:300	22,92
Aveiro	1:300	4:000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:650	24,30
Vizeu	1:450	5:700	25,00
Guarda	2:100	4:800	22,60
Pinhel	—	—	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:900	25,00
Covilhã	2.000	5:350	24,00
Leiria	700	4:000	16,80
Abrantes	2:000	3:500	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:380	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	—	—	17,02
Elvas	1:600	3:200	17,76
Portalegre	1:800	3.600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:700	3:400	18,48
Lagos	1:920	3:200	17,16
Tavira	1:350	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1861

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	4:320	3:960	2:385	2:160	1:710
Dantezig	4:140	3:978	2:412	1:692	—
Hamburgo	4 680	4:140	2 385	2:295	1:620
Muguncia	4:293	4:140	2:961	2:430	1:170
Belgica					
Bruxellas	—	4:860	2:565	—	2:052
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand		4:635	2:745	2:745	2:070
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:428	2:547	2:925	1:890
Esta dos-Unidos					
NewYork	4:680	3:690	—	1:890	—
Egypto					
Alexandria	2:610	2:520	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Ruão	4:923	4:536	2:340	2:340	1:845
Paris	5:130	4:320	2:430	2:700	2:223
Nantes	4 680	4:500	3 060	2:475	2:430
Lyão	4:437	4:365	2.466	2:574	1:935
Marselha	4:320	4:185	2:205	2:160	1:980
Argel	4:680	4:590	—	3:015	2:655
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	4:455	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:761	2:520	2:511	1:800
Inglaterra					
Londres	5:526	4:770	—	2:340	1:800
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

	TRIGO				
MRRCADOS	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:081	5:509	—	2:678	—
Porto	5.443	5:099	2:979	2:406	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:780	3:438	1:755	1:530	1:170
Suissa					
Basilea	4:860	4:770	2.015	2:608	2:070
Zurich	—	4:572	3:015	—	1:863

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 2 DE JULHO

Trigo do reino rijo	580 720	o alq.	ou 13,80	litro
» » molle	600 740	»		»
» das ilhas	— —	»		»
Milho do reino	320 350	»		»
» das ilhas	320 350	»		»
Cevada	330 360	»		»
Centeio	400 420	»		»
Azeite	3:600	alm. ou	16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	160:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	arroba	—	a	4:200
Toucinho (barril)	»	3:700	a	3:900
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:400	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 2 DE JULHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	70
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

O GADO VACCUM

NA EXPOSIÇÃO AGRICOLA DO PORTO EM 1860

Raças estrangeiras

A exposição do gado vaccum foi o melhor e o mais importante que se offereceu da exposição pecuária.

Estabelecia o programma nesta secção, cinco grupos, a saber:

1.°—Raça barrosãa.
2.°—Raça arouqueza.
3.°—Raça gallega e bragueza.
4.°—Raças indigenas menos conhecidas.
5.°—Raças estrangeiras nascidas no paiz.

A cada grupo votava a quantia de 120$000 réis para ser dividida em seis premios por esta forma distribuidos:

Ao melhor touro apto para a reproducção	30$000	réis
Ao melhor novilho de 6 a 12 mezes	15$000	»
Á melhor vacca com cria	20$000	»
Á melhor novilha de 6 a 12 mezes	10$000	»
Ao boi gordo que melhor reunir as condições de forma e gordura attendendo á idade	25$000	»
Á melhor junta de bois de trabalho	20$000	»

Aberta a exposição, houve representantes para todos os cinco grupos estabelecidos pelo programma, e para mais; concorrendo:

Na raça barrosãa	53	cabeças
» arouqueza	19	»
» gallega e bragueza.	7	»
Raças indigenas menos conhecidas	9	»
Raças estrangeiras nascidas no paiz	9	»
Não comprehendidas no programma por serem estrangeiras nascidas fóra do paiz, ou productos do cruzamento destas raças com as indigenas	11	»
Ao todo	108	cabeças.

Isto é: metade de toda a exposição pecuária.

Mas nem em todos os grupos concorreram individuos em quantidade ou qualidade que levantassem os premios propostos.

No 1.° grupo (raça barrosãa) adjudicaram-se todos os premios, menos o do touro, dando-se a mais um premio a uma novilha, e outro a um boi gordo; importando os premios adjudicados em 125$000 réis.

No 2.° grupo (raça arouqueza) apenas se deram tres premios: á vacca, boi gordo, e á junta de bois de trabalho, importando 65$000 réis.

No 3.° grupo (gallega e bragueza) só se poude applicar o premio da vacca, 20$000 réis, que se dividiu egualmente por dois exemplares um gallego outro braguez.

No 4.° grupo (raças indigenas menos conhecidas) só houve caso para se adjudicar o premio de 30$000 réis a um touro da sub-raça braganceza.

No 5.° grupo (raças estrangeiras nascidas no paiz) dividiu-se o premio do touro, 30$000 réis, por dois touros *durhams* em iguaes circunstancias, e conferiu-se o premio de 10$000 réis a uma novilha da mesma raça.

Assim o programma votava 30 premios á especie bovina importando em 600$000 réis, e só se adjudicaram 16 na importancia de 280$000 réis; isto é: pouco mais de metade do numero e pouco menos de metade do valor dos premios propostos.—Do que parece devêra concluir-se que a exposição foi nesta especie pecuária *metade em qualidade* do que se esperava.

Mas se assim se concluir, deve então reconhecer-se, que, das raças concorrentes, só a *barrosãa* que esgotou toda a verba dos premios que lhe era proposta, e a *arouqueza* que a esgotou por mais de ametade, são as unicas raças que melhor responderam ao fim a que se tinha ôlho, ou as unicas que melhor quadram e se ajustam ás necessidades

Digitized by Google

ruraes e economicas do districto, e por tanto as mais importantes nelle.

Cumpria-nos, por isso, começar pela apreciação destas raças. Pedimos porém licença para preterir esta regra, e até a ordem do programma, principiando por dar noticia: *das raças estrangeiras que compareceram na exposição;* que é o titulo deste artigo.

O programma só admittia á concurrencia dos premios os individuos de raça estrangeira nascidos no paiz. No estabulario da exposição figuravam, porém, não só estes senão tambem individuos das mesmas raças nascidos fóra do paiz, e ainda os productos de cruzamento destas raças com raças indigenas.

O numero total das cabeças concurrentes foi de 20 assim distribuidas:

Não nascidas no paiz	Bois durhams	1	5
	Vaccas ditas	2	
	Vaccas inglezas leiteiras	2	
Nascidas no paiz	Touros durhams	2	9
	Vaccas ditas	2	
	Novilhas ditas	3	
	Bois	2	
Productos do cruzamento	Vaccas turinas durhams	2	6
	Novilho dito	1	
	Novilho barroso-durham	1	
	Novilha dita	1	
	Vacca barroso-durham	1	
			20

Houve apenas tres expositores nesta cathegoria, os srs. Alfredo Allen, que expôz 13 cabeças; Roberto Vanzeller, 4; Conde de Resende 2.

Ao jury só incumbia apreciar, para a adjudicação dos premios, os individuos do 2.º destes grupos: *o das raças estrangeiras nascidas no paiz.* Procedendo a esta apreciação assentou, que devia dividir-se o premio de 30$000 réis proposto para o touro, em dois premios de 15$000 réis cada um para serem conferidos aos dois touros que compareceram, reputados em iguaes circunstancias de merecimento, pertencendo um ao sr. Allen, outro ao sr. Vanzeller. — Levantou o premio de 10$000 réis uma novilha, a melhor que nesta secção appareceu, pertencente ao sr. Allen, e coube uma menção honrosa ao sr. Vanzeller por duas vaccas uma durham outra mixta (serrana-durham); e outro tanto ao sr. Conde de Resende pelas duas vaccas leiteiras que exhibiu.

Esta cathegoria da exposição afigurou-se-nos no ponto em que se apresentou mais uma curiosidade que outra cousa, e curiosidade tivemos tambem em examinar os exemplares expostos, por simples amor da sciencia e para até certo ponto conhecer da propriedade ou impropriedade destas raças no paiz.

O primeiro facto que nos prendeu a attenção foi a qualidade das raças exhibidas. — Quasi só a raça durham pura ou mistiçada. É que esta raça é o prototypo das raças cevadiças, e o districto da exposição, entre nós, o mais dedicado á industria da ceva. Portanto nada mais natural, a concorrerem raças estrangeiras, que concorresse em maioria a raça em questão.

Data de 1856 ou 1857, se a memoria me não erra, desde que começou a tomar incremento a exportação pelo Porto dos bois gordos para Inglaterra, a primeira importação de durhams que se fez no nosso paiz. Pertence a iniciativa da introducção ao sr. Alfredo Allen, que teve logo por imitador o sr. Roberto Vanzeller. Mas até hoje não tem saído esta raça da casa destes dois eximios lavradores. Não houve a propaganda que se esperava.

Eis o segundo facto que prendeu tambem a nossa attenção.

O que é que póde explica-lo?

Será por ventura o amor ou força de habito pelas raças locaes, a impropriedade do clima, ou a impropriedade das condições agricolas da região?

Vejàmos:

Não se rompe facilmente com habitos radicados. A resistencia, embora passiva, apparece sempre, e ás vezes é ella prudencia que tempera os impetos irreflec-

Digitized by Google

tidos das novidades. Todavia parece-nos que para o caso subjeito não é essa resistencia nascida do amor ou do habito pelas raças locaes, o que mais tem obstado á propagação da raça durham no Minho; pois não ha suppôr menos affêrro para as raças suinas indigenas, e comtudo estas recuam a olhos vistos ha annos a esta parte ante a superioridade manifesta das raças suinas inglezas que as vão substituindo ou transformando.

Tão pouco se deve appellar inteiramente para a impropriedade do clima; pois humido, não muito frio, constante e benigno como é, segundo se diz, o clima de Inglaterra no Condado de Durham, solar desta raça; taes qualidades climatericas não discrepam ou desacertam muito das que caracterisam o clima da nossa provincia do Minho. Demais aqui a pratica é ter o gado bovino em estabulação ou a meia estabulação, o que o furta mais á inclemencia do tempo, e esta pratica ajusta-se com o modo de viver da raça em questão, que assim tratada e convenientemente alimentada, não obstante a diversidade do clima, prospera perfeitamente em muitas partes do continente europeu, nos Estados unidos d'America e até nas colonias inglezas do mar do Sul para onde se tem importado.

São antes as condições agricolas do Minho, ó que, a nosso juizo, maior embargo põe a generalisação dos durhams. —Esta raça pura só vinga e bem prospera no meio de uma agricultura que dispense o trabalho á rèz bovina e produza em larga escala *raizes* forraginosas e pastos artificiaes. O durham é, com effeito, um producto da *inacção*, dos *nabos*, e do *trèvo*. Só foi depois da cultura em grande destas forragens em Inglaterra, que a raça durham se poude constituir com as qualidades que a caracterisam. Ora o Minho não está ainda nestas condições embora para ellas tenda; pede algum trabalho a rêz bovina, e produz por em quanto em fraca escala as raizes forraginosas e os pastos artificiaes —Se o sr. Allen poude exhibir já alguns durhams de sua propria lavra, é porque exhibiu tambem na secção das forragens um immenso acervo de nabos acercado de variados exemplares de trevo, luzerna, azevem, herva molar e shorgo. O seu *forragiário* explicava o seu estabulário.

Uma circunstancia que tambem póde explicar em parte a limitadissima generalisação dos durhams, é o pouco tempo que por ora ha decorrido desde sua introducção até hoje, que mal deixa logar para avaliar apênas os productos de uma primeira geração.

A França fez a primeira introducção officiosa de durhams em 1825 e a official ou por conta do governo em 1836, e não ha ainda muitos annos que a opinião agricola em maioria se inclina a favor da propagação desta raça pura, ou misticada com as raças indigenas, as quaes vae assim substituindo nos pontos onde uma agricultura progressiva, abundosa em raizes e pastos artificiaes, assegura o seu successo.

Portanto é menos o amor ás raças locaes, a impropriedade do clima, do que as actuaes condições agricolas do Minho, assim como o pouco tempo que ha decorrido desde a introducção desta raça, desconhecida por este facto da maioria dos lavradores—o que, por sem duvida, tem concorrido para que por ora seja mui limitada e circunscripta a existencia dos durhams. E todavia é aqui, na provincia do Minho, onde nós antevêmos seu brilhante futuro, senão tanto em ser raça, ou produzir sub-raças que venham substituir completamente as raças locaes, que por sua aptidão dupla para o trabalho e para a engorda mais se ajustam ás condições agricolas da região, ao menos para produzir, com individuos das raças locaes, individuos mais cevadiços e quasi exclusivamente destinados para o açougue.

Vejâmos agora, depois destes factos preleminares que nos prenderam em primeiro logar a attenção e cuja razão commentada apênas esboçámos, o que é que podémos colher em proveito de nossa propria instrucção do exame zootechnico que passámos aos poucos individuos da raça durham, pura ou cruzada, exhibidos na exposição.

Classificámos estes individuos nos tres grupos acima indicados para melhor julgar as differenças determinadas pela diversidade das circumstancias que os produziram.

Tomêmos o primeiro grupo:

Durhams não nascidos no paiz.

Apenas tres exemplares, um boi e duas vaccas figuravam neste grupo. O boi, coa-

Digitized by Google

do de ha pouco tempo, tinha cinco annos, as vaccas sete, e todos accusavam os caracteres e formas significativas da raça, parecendo-nos todavia que peccavam na corpulencia; pois maiores (touro e vacca) viramos nós em 1859 em casa dos srs. Borges e Comp.ª no Ribatejo E todos estes durhams importados de Inglaterra, os unicos que até hoje temos visto, que mui poucos são, confessàmos que desapontam do que esperavamos, a julgar pelas discripções que temos lido e dos photographias que temos examinado nas obras e jornaes mais importantes e especiaes que tratam desta raça. Isto o que prova é que os typos importados, pertencendo incontestavelmente á raça durham, não sahiram das familias de melhor qualificação; porque ha nesta raça, como em quasi todas as raças, familias umas mais outras menos qualificadas. A aristocracia dos durhams está principalmente hoje nas familias *Duchess, Oxford, e Butterfly*. É destas familias que hão saído touros vendidos por 2, 4 e 6 contos de réis, e vitellas d'um anno por mais d'um conto de réis!! [1]

Somênos qualificados muito embora, os typos que se exhibiram na exposição tinham como dissemos já os caracteres e formas significativas da raça: a pelle delgada branda e solta com pellos macios e finos—cabeça pequena—pescoço curto, dorso recto da cernélha á péga da cauda, largos peitoraes, peito fundo e descido até quasi aos joelhos, largas bragaduras e largos lombos, immensa alcatra, corpo espesso sustentado por membros relativamente curtos (o que figura as rezes rasteiras) e carnudos até aos joelhos e curvilhões, delgados e finos de osso d'aqui para baixo;—porém essa forma cubica cuja base é, nos mais puros e bellos *durhams*, um quadrado para quem os olhar pela frente ou por de traz, e um rectangulo para quem os olhar de lado, e a macieza da pelle bem pronunciada, os exemplares expostos não os guardavam ou possuiam perfeitamente.

Serviram-nos todavia estes exemplares para typos de comparação.

Comparámos com elles algumas rezes barrozãos que existiam na Exposição, que não eram ainda assim das mais perfeitas que temos visto, e pareceu-nos que se serrasse a estas a galhadura a deixar-lhes só um palmo della, suprimisse uma boa parte da papada, indireitasse um pouco mais o sêrro, amplificasse mais a alcatra, afinasse a pelle, suas formas seriam, senão exactamente, mui proximamente semelhantes ás dos durhams expostos. Tão poucas e insignificantes differenças calaram-nos quasi o conceito que os barrosãos são pelo lado da conformação do corpo os *durhams portuguezes*. É verdade que não está tudo na forma, o essencial é a disposição organica que permitte ao durham uma *precocidade* notavel e caracteristica em seu desenvolvimento, a ponto de ser rez feita e bem encorpada aos tres annos de idade, e uma aptidão altamente cevadiça; qualidades estas em que os barrozãos são ainda pertendentes, mas pertendentes assistidos já de bons titulos e forte direito de lhes serem naturalmente deferidas essas qualidades logo que as condições agricolas em que vivem e bem se prestam se encaminhem para o ponto do progresso agricola em que são bem cabidas taes qualidades.

Comparámos depois os durhams impotados com os durhams nascidos no paiz. Esta comparação leva-nos agora ao estudo dos animaes do 2.º grupo:

Raças estrangeiras nascidas no paiz.

Nove exemplares se exhibiram accusando os caracteres da raça durham que mostravam as do primeiro grupo. Uma differença porém se esboçava n'uns e se manifestava já bem clara n'outros: era uma tal ou qual tendencia a tornarem-se pern'altos e membrúdos. Apresentava sobre todos bem distincta e pronunciada esta tendencia, o boi de 3 annos pertencente ao sr. Vanzeller, boi que este cavalheiro convertêra ao trabalho, e que, com effeito, mais parecia pela conformação pernalteira uma rez de trabalho que cevadiça. Apontámos esta singularidade aos srs. Allen e Vanzeller. O caso não nos é porém especial; semelhante observação foi já feita em França. Transcreveremos aqui para justificar esta asserção a seguinte passagem da revista critica que fez Gayot dos gados que concorreram á ultima exposição nacional de Paris, publicada no *Jor-*

[1] Estudos agricolas de Gan-Bretanha por Malezieux, pag. 94.
Revista agricola d'Inglaterra por Trehonnais.

Digitized by Google

nal de Agricultura Pratica de 5 de Outubro de 1860.

«Cependant, pour être vrai, pour rester parfaitement impartial, nous devons «dire que la race Durham, en se naturalisant chez nous, en devenant notre, «tend a perdre l'un de ses caracteres le «plus précieux. *Elle se éleve e se hausse «sur ses membres.* La bête anglaise est remarquablement basse, près de terre; le «durham français, celui qui est né chez «nous et que plusieurs générations séparent des sujets importés d'outre-mer, «ne presente plus au même degré ce «trait caracteristique du durham né et «élevé en Angleterre. Si l'on n'y prend «garde, l'altération de la forme commencera par une sorte d'élongation des «membres, laquelle coincidera bientôt, «par une consequence inévitable, avec «une poitrine moins vaste, une épaule «moins bonne, des côtes plus courtes; à «la suite on verra le squelette grossir en «même temps que les masses charnues «s'affaibliron. Nous n'en sommes pas là, «il s'en faut, mais la tendance est déjà «révélé aux yeux les plus exercés. Nous «devions attirer sur ce point l'attencion «particulier des nos éleveurs. Il faut le «reconnaître, nous ne savons pas pétrir «et façonner la matière vivante à l'egal «de nos voisins. Ils sont, plus que nous «habiles à faire la viande. Pour cela, «ils n'élèvent pas, ils ne nourrissent pas «la bête à l'accroissement rapide, ou «plutôt á la maturité précoce, comme «nous élevons et nourissons nos races «tardives. Les deux modes sont très di«vers. En restant un peu trop dans nos «anciennes habitudes nous ramenerions «insensiblement le durham en arrière; ce «serait une énorme faute. Nous devons «lui conserver tous les avantages qui «nous l'ont fait introduire en France, «et, pour cela, nous n'avons rien de «mieux à faire qu'adopter le mode d'ele«vage anglais.»

Deprehende-se do theor desta passage, que, para ter durhams nacionalisados com a pureza de caracteres, importa tambem nacionalisar os processos e methodos da criação ingleza. É um aviso aos incautos. Todavia não se segue daqui necessariamente, que em quanto as condições agricolas não subam ao ponto de ser um processo facil economico e vulgar o methodo de criação ingleza, estejâmos inhibidos ou impossibilitados, ipso facto, de conseguir algumas das qualidades mais preciosas da raça em questão—*precocidade* e *aptidão cevadiça*, implantadas por cruzamento nas raças indigenas ajustadas ás condições actuaes.

Leva-nos esta consideração ao estado agora do 3.º grupo:

Productos do cruzamento das raças estrangeiras com as indigenas.

«É realmente para lamentar que se não tenham feito ensaios serios do crusamento dos durhams com os arouquezes e barrosos. Os partidarios do sangue durham «afirmam que a aptidão para o trabalho «não diminue com estes cruzamentos, «em quanto que augmenta a aptidão para a ceva. A questão é muito importante, para que se deixe de tentar a experiencia.»—Acudiram a esta queixa duvidas e desejos apresentados pelo sr. Antonio Girão, na noticia que deu da exposição de 1858 no jornal da sociedade agricola do Porto, os homens mais dedicados ao progresso agricolo-pecuario do districto, que escusado fôra nomear;—os srs. Allen e Vanzeller.—A exposição de 1860 exhibiu no seu estabulario seis exemplares destes e outros cruzamentos, pertencendo cinco ao sr. Allen, um ao sr. Vanzeller. É um ensaio por ora ainda incompleto e de pouca significação, porque a maior parte dos productos expostos não tem a idade de dar provas de suas qualidades.

Os cruzamentos intentados recahiram em rezes da raça barrosãa, serrana, e turina. De todos o que mais nos agradou foi o *durham-barroso*; de que houve dois exemplares: uma novilha e um novilho. Este sobre tudo era um lindo exemplar. Repetidas vezes o contemplámos, porque notavamos nelle um caso zootechnico pouco vulgar: as formas aperfeiçoadas da raça cruzante (durham) combinadas com a physionomia e exterioridade da raça crusada (barrosãn). Tinha apenas 7 mezes o dito novilho, e igualava já em corpulencia os novilhos barrosãos de um anno a 18 mezes que appareceram na exposição. Isto abonava já uma tal ou qual precocidade communicada pelo sangue durham, o qual mais lhe communicára a direitura do espinhaço, a largura de peitos e bragadura, melhor alcatra, emfim o todo das formas quadradas que exprimem em es-

Digitized by Google

côrço a corpuratura d'um toirinho durham, mas envolvida pela pelle acastanhada—ainda assim um pouco mais fina—d'um almálho barrosão, tendo deste a cabeça com a mesma expressão do rosto e projecto d'armação. Quem quer que visse este novilho, desconhecendo sua historia, olhando para a cara e para a pelle delle, diria que era um novilho barrosão mais aperfeiçoado em suas formas; porém attentando antes nestas, talvez dissera então que era um tourinho *durham* vestido de capa, armação e mascara barrosãa.

Em presença deste exemplar é que nós começámos por dar algum valor ás imputações de Jamet, [1] Tréhonnais, [2] accusando a má fé d'alguns expositores que, na Exposição geral de Paris, exhibiram como aperfeiçoados por *selecção* individuos de certas raças indigenas, que eram antes productos do cruzamento dellas com o durham, mas que tinham a physionomia e a pellagem da raça indigena; alcançando assim ob e subrepticiamente por aquelle titulo, distinções que lhes não cabiam.

Portanto o sangue durham pode aperfeiçoar as formas d'uma raça ou de muitos individuos d'uma raça, sem contender com a sua exterioridade tegumentar e expressão da physionomia. O exemplar que analysâmos dá disto um testemunho incontroverso. E esta particularidade, que todavia não é constante onde não ha constancia de raça, não deixa de ser mais uma das vantagens dos durhams, premittindo-os empregar como typos melhoradores, nas localidades onde o respeito estupido da parte de muitos criadores pela exterioridade das suas raças vède qualquer cruzamento por mais indicado e conveniente que se afigure.

O ensaio tentado pelo sr. Allen em vista de resolver pela experiencia se a raça barrosãa cruzada com a durham alcançaria precocidade e mais aptidão cevadiça sem quebra muito notavel da aptidão para o trabalho—está ainda em principio. O exemplar exhibido assômos dá de precocidade, mas tenro novilho ainda, não pode provar por ora as outras qualidades, que temos por sem duvida, chegando a termos disso, provará positivamente; porque a experiencia estranha, á falta da nossa, em que podêmos ter alguma fé deu já o problema como resolvido neste sentido para raças cujas condições zootechnicas e agricolas não discrepam muito das do Minho. [1]

O outro ensaio tentado pelo sr. Allen, do crusamento do durham com a raça turina de que nos offereceu na exposição tres exemplares, não nos parece que siga tão bom caminho como o antecedente. Duvidâmos um pouco que alcance o sr. Allen obter, por tal crusamento, mistiços que adquiram maior aptidão para a ceva, sem qnebra notavel na aptidão lactigena. Dizemos isto fiado no resultado de ensaios feitos no estrangeiro, particularmente em França. Aqui a raça durham cruzada com qualquer outra augmenta-lhe as faculdades lactiferas se esta não é leiteira, e diminue-lh'as, se por ventura o é. Dá leite ás que o não tem e toma-o as que o tem. Ora a nossa raça turina é uma raça dicididamente leiteira, e portanto ha muito a receiar que ella perca esta qualidade ou se torne sombnos nella cruzando-a com o durham. Os dois exemplares que vimos, já vaccas feitas, não nos pareceram em qualidade de leiteiras, superiores ás *turinas puras*, pelo contrario pareceram-nos inferiores. Mas por tão limitado ensaio não podêmos nem devêmos fazer juizo decesivo, que seria de certo um pouco temerario. Ficâmos portanto em duvida; esperando que a continuação dos ensaios do sr. Allen lhe ponha termo.

Sentimos ainda que se não tenham feito ensaios sérios do cruzamento dos durhams com os arouquezes, como pedia o sr. Girão, pois não podêmos considerar como resposta valiosa a este pedido o mistiço que exhibiu o sr. Vanzeller de *serrano e durham, ao que parece*, que pouca significação tinha.—Desejavamos tambem que se levassem semelhantes ensaios até á raça gallega, peculiarmente á familia dos vermelhos em que antevêmos algum successo.

Mas todos estes ensaios de cruzamento, introducção e procreação da raça pura durham, e outros de igual categoria com a raça ovina de Southdown, são obra que em mãos do Governo devêra an-

[1] Jornal de Agricultura pratica.

[2] Revista Agricola d'Inglaterra.

[1] La conniassance du Beuf—por Gayot—raça durham.

Digitized by Google

dar. Tentando-os aquelles dois cavalheiros constituiram-se por isso crédores de uma superior consideração, que um bom Governo não saberá desattender antes muito galardoar. Tambem por proposta nossa, a que de bom grado subscreveram nossos collegas do jury, saiu assentado que um voto de subido e singular louvor prestado a estes cavalheiros lhes significasse a elevada conta em que todos nós tinhamos trabalhos de semelhante ordem. — Mas temendo e arreceiando nós que os esforços particulares esmoreçam em presença de difficuldades que nem sempre só a boa vontade póde vencer, ou que não passe tudo isto de uma simples e mera curiosidade, desejáramos, como um bom serviço feito ao paiz, que o Governo tomasse a si os commettimentos que emprehenderam os srs. Allen e Vanzeller, criando na provincia do Minho uma vaccaria nacional, á semelhança em tudo, de modo meios e fins, da vaccaria franceza de Pin, que o Governo francez estabeleceu tambem depois de conhecida a utilidade e reconhecido o insucesso dos esforços particulares dos srs. Briere d'Azy, Hunt e Brewster, os primeiros que em França fizeram importação de durhams.

Appareceram tambem na categoria das raças estrangeiras duas vaccas leiteiras inglezas, pertencentes ao sr. Conde de Resende. Accusavam signaes galatoscopos que bem correspondiam á força de sua lactação, que regulava por 18 quartilhos quotidianos. Ora esta é a producção ordinaria de nossas turinas, apparecendo muitas que dão ⅓ mais acima desta producção e algumas o dobro.

Não notámos cousa alguma nas vaccas expostas, pelo lado da producção do leite, que leve a avantaja-las ás nossas turinas. O que nos admirou foi não concorrer á exposição senão um exemplar desta raça, que não era dos mais qualificados que temos conhecido; admirando-nos isto tanto mais quanto o Porto faz um rasgado consumo de leite que tira das vaccas das raças regionaes que nenhuma dellas é leiteira. Estamos convencidos á priori que as turinas não se devem dar mal no Porto, e talvez melhor do que em Lisboa onde quasi exclusivamente existem.

S. B. Lima.

Errata essencial do N.º antecedente.

A pag. 57, 2.ª columna, linha 27 onde se lê — estados agricolas — leia-se estudos agricolas.

A pag. 58, 1.ª columna, linha 8 onde se lê — por 100 hectares — leia-se por 1000 hectares.

A pag. 58, 1.ª columna, linha 8 onde se lê — por 1000 habitantes — leia-se por 100 habitantes.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.

XXIX

Rochas Trachyticas[1]

Em Portugal ha uma linha de erupções trachyticas, que é a mais occidental do continente européo, e que determina a orientação de uma grande parte da linha da nossa costa oceanica no districto de Leiria.

Esta zona comprehende uma serie de collinas conicas ou ellipsoidaes que se succedem na direcção N N E, desde as proximidades do porto de S. Martinho até ao pinhal da Marinha, atravessando as bacias dos rios da Nasareth e de S. Pedro de Muel.

As duas collinas meridionaes deste alinhamento, chamadas montes do Castello e do Olival, apparecem ao norte de Famelicão á distancia de 6 a 7 kilometros da bahia de S. Martinho; as duas outras situadas um kilometro a leste da Pederneira, são o Monte-mez e o monte de S. Bartholomeu, que é o mais elevado de todos; ou-

[1] Continuado da pag. 514 do tomo 3.º

Digitized by Google

tros massiços mais baixos apparecem no valle de Muél, e a serie parece prolongar-se mais para o norte.

Acham-se nas diversas partes destes montes todas as variedades de estructura das rochas trachyticas, desde as formas granitoides bem pronunciadas, até as granulares e compactas uniformes, desde o mais fino grão cristallino até ao de quasi dous centimetros de desenvolvimento de alguns cristaes; umas formadas simplesmente do feldspatho vitreo, elemento fundamental das rochas trachyticas, e outras compostas da associação deste mineral com um ou mais dos que entram habitualmente na constituição destas rochas, taes como o quartzo e as micas verdes, a oligoclase, andesina e amphigene, a amphibole e o pyroxene.

As rochas cretaceas e jurassicas dos arredores acham-se deslocadas por esta zona eruptiva. Os calcareos ostraceos da serra da Cella, os calcareos tabulares e as marnes gypsiferas da serra da Pescaria, que apparecem em posição quasi vertical, formando as cristas terminaes da bacia e seguindo a direcção N N E, são evidentemente sublevadas pelas rochas trachyticas.

O monte do Olival do castello, que é o mais meridional da serie, apresenta uma forma semiellipsoidal, e no meio de uma chanfradura que lhe córta o flanco meridional observam-se descobertos os affloramentos das rochas centraes da montanha, em forma de um largo feixe de filões longitudinaes e verticaes, formados de diversas variedades de rochas trachyticas.

No monte da Torre do castello, que fica ao norte do precedente e se distingue pela sua forma conoidal de base circular, o nucleo central, formado de uma trachyte cristallina, branca e fina, notavel pela sua grande compacidade e homogeneidade, sustenta em posição obliqua um grande numero de bancos de marmores azues da formação jurassica, passando a cinzentos e pretos, com formas listradas extremamente delicadas, egualmente preciosos pela sua finura e compacidade e pela espessura dos bancos.

O monte de S. Bartholomeu, situado ao norte do valle da Barca, é um massiço bilobado, composto de uma serie de rochas trachyticas de numerosas variedades de estructura. As camadas constituintes deste massiço são separadas por fendas de retracção dispostas em planos parallelos inclinados sobre o lado meridional da montanha symetricamente ao plano mediano.

As trachytes granitoides do Montemez são as que apresentam as maiores dimensões do grão cristallino. Quando é a amphibole ou o pyroxene que se desenvolvem assim de um modo extraordinario, sendo estes mineraes mais sujeitos ás alterações do que os feldspathos pelas influencias atmospherica, resulta d'ahi que as variedades de rochas em que elles abundam são as que entram mais facilmente em desaggregação.

A edade geologica destas rochas parece ser a mesma que a da trachyte do monte Axpe situado ao norte de Bilbáo e a leste de Portugalete, na Biscaia, que se eleva tambem no meio de um circo de rochas cretaceas e gypsiferas, como observaram Dufrénoy e Colette.

Os dous montes do castello de Famelicão occupam o centro de um vasto circo de massas de pozzolana de diversas variedades, depositadas em forma de uma larga collina arredondada, mais deprimida que os montes centraes, e composta de camadas regulares descendentes do centro para a circunferencia, occupando a parte mais baixa da bacia comprehendida entre as serras da Cella e da Pescaria, sobre uma extensão de tres a quatro kilometros em diametro.

As massas terrosas que pela sua forma e estratificação se destacam perfeitamente dos terrenos ambientes, encerram uma infinidade de cristaes de feldspatho vitreo, passam insensivelmente á forma de tufos e de conglomerados trachyticos, e distinguem-se entre si por diversas variantes de côr e de grão, que caracterisam as pozzolanas, as cinerites e muitas outras especies de rochas terrosas de origem trachytica, que nós descreveremos no logar competente.

O caminho de ferro de S. Martinho á Marinha tem posto a descoberto o córte de uma porção lateral desta eminencia na altura de dous a tres metros, chegando o pavimento da estrada a ter uns trinta metros de elevação nesta parte acima do nivel geral da linha de um e outro lado.

Esta disposição das massas terrosas ecineriformes de origem volcanica apresentam muitas analogias com a que se observa nos Campos Phlegreos, desde os arredores de Napoles até aos de Capua, com a differença de que nesta região ellas se associam directamente com os productos de erupções submarinhas e são posteriores á sua emersão, em quanto no nosso paiz a effusão daquellas terras apparece com os caracteres

Digitized by Google

de forma geognostica e de composição mineralogica procedente de erupções terrestres depositadas n'um vasto circo sublevado e penetrado depois pelos cónes culminantes de um dyke trachytico.

A existencia deste centro volcanico explica a apparição das numerossas fontes thermaes e mineraes e de outros productos sulfurosos que se acham nas regiões circumvizinhas; a das fendas bituminiferas em relação com os vastos depositos lignitosos, que cobrem este districto, e emfim a grande fertilidade dos terrenos quaternarios, chamados de *camarção*, que sustentam a vegetação florestal, e em cuja composição entram os elementos cineriformes das terras volcanicas.

A edade geologica das rochas trachyticas comprehende toda a serie das formações terciarias, a época nummultica, e a ultima parte da cretacea, ligando-se por outro lado aos productos volcanicos modernos.

Nas costas occidentaes da Irlanda e da Escossia, e em algumas ilhas adjacentes, acham-se estas rochas fazendo parte da zona oceanica, entre as da Islandia e dos Açores, e talvez tambem as de Portugal. Em muitos sitios, reconhece-se que a sua apparição precedeu a da rochas trappicas e basalticas da mais antiga data, que constituem aquella parte das Ilhas Britannicas.

Na ilha da Madeira, que pertence ainda á mesma zona, a maior parte das trachytes occupa tambem uma posição inferior, ou é penetrada e coberta pelo basalto. Porém na vertente meridional da ilha, apresenta-se uma serie perfeitamente caracterisada de trachytes brancas e cinzentas de uma espessura consideravel, occupando o mais elevado ponto geologico até 1150 metros sobre o nivel do mar, e sobreposta ás massas basalticas anteriores, como se observa no Porto da Cruz.

Na Alvernia, no Eifel e n'outros paizes onde se acham conjunctamente a trachyte e o basalto, a primeira destas rochas é quasi sempre mais antiga que a ultima; mas uma e outra alternam ás vezes parcialmente no volcão do Mont-Dore, como na ilha da Madeira. Não se deve inferir desta condição geral, accrescenta Lyell, que a trachyte tenha predominado n'uma certa época da historia da terra e o basalto n'outra época, pois sabe-se que as lavas trachyticas pertencem a muitos periodos successivos, e que ainda hoje se elevam de muitas crateras em actividade. Em toda a parte, porém, onde tenham occorrido longas series de erupções, as lavas mais feldspathicas parecem ter sido as primeiras lançadas pelos volcões, e que as mais pyroxenicas vieram depois dellas.

A lei geral da ancianidade relativa, que deixámos estabelecida n'outra parte, das rochas siliciosas sobre as basicas, dependente da maior densidade destas, e que vimos verificada entre as rochas graniticas e trachyticas, tem egual applicação a estas comparadas com as doleriticas.

As duas peninsulas ottomanas offerecem numerosos exemplos de trachytes elevadas durante as épocas cretacea e nummulitica. Nas immediações das antigas cidades de Amiso e de Heraclea pontica, sobre o littoral no mar Negro, os dous andares do penultimo grupo do systema cretaceo acham-se em discordancia, um deslocado e outro em posição horisontal, assentando sobre as vertentes das montanhas trachyticas que formam os contrafortes septentrionaes do monte Ormenio. Em diversos pontos das costas européa e asiatica daquelle mar e do Bosphoro, assim como nos massiços do Rhodope na Thracia e do Demavend na Persia, os terrenos nummuliticos encerram uma forte proporção de conglomerados trachyticos, e sobre a planura central do monte Argeo, proximo de Cesaréa, de Angora e de Usgate, as trachytes apparecem em tres posições, a primeira inferior e a segunda superior aos depositos nummuliticos propriamente ditos, e a terceira mais moderna que o andar nummulitico do terreno eocene inferior.

(Continúa.)

I. E. B.

VETERINARIA PRATICA

Na época do anno em que a temperatura do ar atmospherico é muito elevada, e em que os dias abafadiços e electricos se succedem a miudo, isto é nos mezes de julho e agosto, os cavallos de andadura excessiva ou de tiro accelera-

Digitized by Google

taes dos campos não tem sido empregados nesta especulação. É mais duvidoso que assim tenha acontecido quanto aos emprestimos do credito predial, para aquelles, cujo producto serve para embellesar as cidades, e para aquelles que estão promptos para as especulações com o Estado. Estes ultimos emprestimos, sobre tudo, quando penetram nos campos, produzem o effeito de uma bomba aspirante, que esgota e secca o solo. Quaes são, com effeito, os emprestimos cujo capital não tem sido restituido á terra? Não são, de certo, os vinte bilheões da divida publica ingleza, nem os oito bilheões da franceza, dois terços dos quaes tem sido devorados nos campos de batalha, e isto póde-se dizer, talvez, a respeito da divida de todos os paizes. Não será já tempo de cuidar seriamente em reagir contra esta tendencia centralisadora, e de tratar de estabelecer no centro da organisação do paiz focos de attracção para os capitaes?

Um movimento pronunciado faz convergir as grandes fortunas para a terra, e os seus possuidores para os campos, onde elles exercem uma influencia real. As Sociedades de agricultura e os comicios agricolas fazem circular conselhos e excitamentos uteis.

Porque é que, a questão do credito não vem tantas vezes á discussão senão para morrer debaixo do fardo das impossibilidades? Porque é que, já que o dinheiro custa aos agricultores mais caro de 25 por %, não se tem formado ainda uma associação de proprietarios para remediar um tal estado de cousas.

Dá-se como rasão disto que, os proprietarios, que poderiam reunir-se utilmente para alcançar este fim, são aquelles que não tem necessidade alguma de credito, e que se supprem a si mesmos. Esta rasão não nos parece boa, sob ponto nenhum de vista: primeiramente os proprietarios occupam-se muitas vezes, e com bastante rasão, de cousas em que não se interessam pessoalmente; e além disto, quem lhes póde asseverar que as instituições, que elles ajudariam a fundar, não lhes seriam uteis mais tarde? Quem lhes asseguraria que elles não se aproveitariam, algum dia, da prosperidade, que estas instituições haviam de derramar ao redor de si? Quem lhes diz que o augmento dos meios de producção não mudaria as condições economicas do paiz circumvisinho? Que elle não teria como resultado procurar-lhes melhores lavradores, mercados mais largos e mais vantajosos, em uma palavra, um augmento no valor e na producção de suas propriedades?

Talvez que as difficuldades não sejam invenciveis, os exforços que se devem fazer não são tão grandes, como se julga gerálmente; talvez que a questão esteja, na realidade, mais madura do que ella parece estar.

2.º — Falta de habitos de ordem.

É penoso reconhecer, que não são sómente as classes inferiores que, na agricultura, peccam sob o ponto de vista de ordem e da regularidade; as classes superiores e ricas dão muitas vezes os peiores exemplos, e a prova está neste desfavor que sobresahe nas pequenas relações de interesse que ellas tem com o commercio e com a industria.

As obrigações garantidas pela agricultura são consideradas como pouco seguras, ainda mesmo quando são boas, e quando estão seguras do seu pagamento, e fazem o desespero dos commerciantes e dos industriaes, que são forçados a servir-se dellas.

Nestas operações não ha o ponto de honra pelo pagamento feito por meio do desconto, que é indispensavel ao credito, e além disto a maior parte dos agricultores nada tem que possa servir-lhes de base na ausencia das garantias materiaes; nada que possa dar uma garantia, ainda mesmo que approximada, da sua situação. A somma do que lhes é devido está na sua memoria, bem como a somma do que elles devem; em parte alguma conservam elles lembrança das suas operações, dos seus lucros e das suas perdas.

Esta desordem tem para os proprios lavradoros os mais perniciosos resultados.

«A grande cultura, diz M. Degrange de Nancy no seu *tractado de contabilidade agricola*, comprehende uma infinidade de industrias diversas, que se subdividem ainda cada uma dellas em varios ramos. É certo que destes ramos uns são fecundos em beneficios, outros

Digitized by Google

quasi estereis; e que alguns até absolutamente parasitas, absorvem, sem que se dê por tal, uma parte dos productos dos outros; emfim todos estes ramos se confundem, crescem, ramificam-se a tal ponto, em uma grande empreza agricola, que o lavrador que a dirige pode julgar achar beneficios naquillo, precisamente, em que soffre perdas, pela rasão de que as perdas experimentadas em certas industrias são cobertas pelos ganhos realisados em outras.»

Tem-se obtido progressos notaveis, debaixo deste ponto de vista, entre os grandes cultivadores, graças aos esforços dos caseiros agricolos; mas como diz Degrange de Rancy, falta muito a fazer em beneficio das classes inferiores. Imagine-se injustamente que o uso dos livros não poderia ali penetrar por causa da ignorancia geral dos camponezes em muitas partes da França, Ainda que não seja necessario senão saber ler, escrever, e contar para estabelecer uma contabilidade, é certo que em muitas localidades a instrucção não tem chegado nem a este gráu de adiantamento. Mas veja-se como tudo se encadeia; porque está a instrucção tão pouco adiantada? Porque mostram os camponezes tanta repugnancia e preguiça, em mandar os seus filhos ás escólas? Porque até agora era para elles de muito pouca utilidade, ou quasi inteiramente inutil, saber ler e escrever; é porque, não querendo os lavradores fazer de seus filhos sabios, olhavam o tempo passado na escóla como perdido. Mas, quando elles virem os seus visinhos escripturar livros, quando reconhecerem as economias realisadas por este systema; quando quizerem levantar no banco mais proximo, um emprestimo ou fazer um desconto, e que sejam desattendidos por não apresentarem a sua contabilidade, então começarão a achar que se sua mulher, ou seus filhos, soubessem escripturar os livros, o seu tempo passado na escóla, não teria sido sem fruto, nem totalmente perdido, e elles hão de depois mandar seus filhos á escóla com mais cuidado e exactidão, para receberem noções de contabilidade,

Dentro em pouco tempo todo o lavrador ha de estar perfeitamente habilitado, em ter em dia os elementos da sua contabilidade, se não fôr por suas proprias mãos, ao menos com o auxilio de sua mulher, ou de seus filhos.

Além disto, o mestre de escóla de cada localidade, o preceptor, prehencherá as funcções de guarda livros, dará conselhos e mostrará como é preciso desempenhar este trabalho.

Na practica não ha de haver tanta difficuldade como se julga geralmente, e tanto mais que basta uma contabilidade muito simples, para obter já grandes resultados.

Quanto á vantagem que, segundo a opinião de algumas pessoas, póde haver para os camponezes em não saber em ler nem escrever, confessamos que a não podemos comprehender. Temem-se as más leituras; mas a classe agricola é, de certo, a menos exposta a este perigo, e a mais facil de preservar delle. Por outro lado, os inconvenientes da ignorancia são enormes. Se um camponez não sabe ler, desconfia de tudo; as letras são para elle hieroglyphos que occultam outros tantos perigos, e ciladas; se elle não sabe escrever não póde assignar coisa alguma, sem recorrer ao tabellião, e sem lhe pagar.

Alem disto, não póde ir augmentando a sua instrucção; hade ficar sempre no caminho da rotina. Quando é necessario que um melhoramento, que um processo, reconhecidamente vantajoso, passe de bocca em bocca, leva algumas vezes bastantes annos para precorrer vinte legoas. A instrucção não póde espalhar-se senão por meio de livros, e é ella que lança a base do progresso. Se tem perigos, é preciso vigial-a de perto, mas não é isto uma rasão para a supprimir de todo; e muitas vezes acontece, como ao urso da fabula, que matou o seu amigo, para o livrar de uma mosca importuna.

3 ° Tem-se caminhado erradamente todas as vezes, que se tem querido organisar o credito agricola

Sob o pretexto de fornecer á agricultura os capitaes que lhe faltam, tem-se esquecido, até agora, que a agricultura não se faz nos grandes centros da população, mas sim nos campos; e que um banco agricola está tão mal collocado em Paris, como o estaria um banco industrial e commercial em uma aldea

Digitized by Google

«todos os factos interessantes, como des-«cobrimento de jazigos de estrumes, accli-«mação de plantas novas e de animaes uteis, «de que o corpo diplomatico lhes dá co-«nhecimento.

«Mas é sobretudo nos concursos annuaes «que a sociedade real é verdadeiramente «nacional; então é que ella ostenta o seu «poder e a sua grandeza. Cada concurso é «um acontecimento que dá brado em todo «o imperio britannico; os preparativos que «para elle se fazem antecipam-se por mais «de um anno; as cidades, que ainda não «tiveram a honra de celebrar dentro do «seu recinto estas esplendidas solemnida-«des, disputam-na, enviando á porfia as «suas deputações perante o conselho da «sociedade, corroborando taes pretenções «com a demonstração das vantagens das «suas respectivas localidades, e com a li-«beralidade dos subsidios que offerecem.»

A sociedade real celebrou o seu primeiro concurso agricola, na cidade Oxford, em 1839, e nos annos consequentes em outras diversas cidades do Reino Unido.

A comparação resumida, que em seguida se vê, dos resultados obtidos na primeira exposição, e nas que posteriormente se fizeram, manifesta a alta importancia desta instituição.

Annos	Localidades	N.º de machinas expostas	N.º dos animaes expostos	Sommas fornecidas pelas cidades *francos*	Receita dos visitantes *francos*	N.º dos socios
1839	Oxford.... .	23	350	—	30:000	2:172
1849	Norwich....	1:882	799	25:500	59:000	5;512
1858	Chester.....	3:288	1:444	45:000	154:000	5:223

O impulso dado neste sentido pela sociedade real communicou-se a todas as nações cultas, cujos fastos attestam com a maior autenticidade a poderosa influencia das exposições sobre todas as condições do progresso agricola.

Ainda não ha muito que mr. Rouher, ministro da agricultura em França, relatando os melhoramentos da industria agricola nos ultimos dez annos, a contar de 1848, asseverou que a producção frumentaria do imperio francez havia augmentado de $^1/_3$ por hectare, attribuindo, quasi exclusivamente ás exposições agricolas, esta significativa vantagem.

Os factos, que ficam compendiados, trazem comsigo a prova irrecusavel de que as exposições, comquanto hajam diffundido a luz do progresso em todas as zonas da esphera industrial, teem comtudo feito condensar sobre os productos e instrumentos do trabalho agricola os mais brilhantes reflexos da sua prodigiosa influencia. E não podia ser de outro modo, porque, sendo a agricultura a principal das industrias, é simultaneamente o tronco genealogico de todas ellas.

Mas cumpre observar que as exposições, sem todavia perderem a sua primitiva significação, teem, como todas as coisas humanas, soffrido uma rapida transformação, amplificando as suas funcções, e especialisando os seus variados intuitos.

Assim vemos nós que, na sua infancia, os programmas não convidavam á arena dos contendores senão os que se assignalassem pelo primor de suas obras, ou pela originalidade de suas invenções. Era portanto aos atrevimentos do engenho, e ás inspirações do talento artistico que se liberalisavam os premios e as distincções. Porém não tardou a oppor-se a este culto, exclusivamente prestado ao bello ideal, o dogma da sciencia economica, que na sua mais simples formula prescreve, — que o trabalho mais productivo é o que satisfaz as primeiras necessidades da vida, e que é a essa applicação da actividade humana que se devem as maiores honras e as maiores distincções.

Vê-se pois que ao grande quadro das exposições são hoje convidados os grandes e os pequenos industriaes, os que lisongeiam os caprichos do fausto e do luxo, e os que satisfazem as exigencias de todos os consumidores, desde os mais opulentos até aos mais desfavorecidos da fortuna.

Podem e devem portanto os nossos proprietarios e agricultores concorrer á grande exposição internacional de Londres, sem

Digitized by Google

receio de que os seus productos sejam ali desconsiderados; porque se elles se não distinguirem por uma circumstancia, podem avantajar-se por outra. Mais de uma vez teem sido premiados os productos mais communs e vulgares, por serem extremamente baratos, e poderem, por este motivo, satisfazer as necessidades das classes menos abastadas, que são as mais numerosas.

Se estas rasões bastam para resolver os nossos proprietarios e agricultores a exhibir os seus productos, outras de maior alcance instam para que elles acudam pressurosos ao convite que se lhes faz, ainda menos por attenção aos proprios interesses do que em nome do pundunor e dos brios nacionaes.

As nações do mundo civilisado hão de comparecer todas naquella grande solemnidade; e qual será o portuguez que fique indifferente, quando se trata de um assumpto a que está ligada a honra e a dignidade da nação?

No passado temos uma historia de que devemos ufanar-nos. Mas as glorias de outro tempo não poderão salvar-nos da grande desconsideração, que teremos de soffrer, se, possuidos de criminosa indolencia, não testemunharmos a extensão dos nossos recursos representados pela variedade, pela abundancia, e pela excellencia das nossas producções ruraes.

Portugal não deve ceder a paiz algum a supremacia agricola com que a natureza o dotou. Estamos, é verdade, atrazados nos processos da cultivação. Mas sobejam-nos as condições de successivos melhoramentos que podem elevar a nossa riqueza territorial a uma grandeza incalculavel.

É sobretudo para rectificar as mais inexactas asserções que a nosso respeito vogam impressas nos livros estrangeiros, que nós todos devemos unir os nossos esforços e não deixar correr á revelia a nossa causa; e muito mais que para sustentar dignamente não se exigem sacrificios.

Os vogaes da secção da industria agricola, abaixo assignados, nutrem a mais viva esperança de que este brado, que ella levanta, soará no coração de todos os portuguezes.

PARTE I

Instrucções para os expositores

Artigo 1.° Os proprietarios e agricultores, que na conformidade das instrucções geraes, já publicadas, quizerem concorrer á exposição, assim o farão constar ás commissõss filiaes respectivas, indicando os objectos que pretendem expor, e declarando a época em que os poderão entregar ás ditas commissões.

§ unico. Os expositores que não quizerem entregar os productos ás commissões filiaes, poderão mandal-os por sua conta á commissão central de Lisboa.

Art. 2.° Além dos productos e objectos ao diante designados, poderão os proprietarios e agricultores enviar outros quaesquer que julguem dignos de figurar na exposição.

Art. 3.° Os expositores, sempre que lhes for possivel, acompanharão os productos e objectos das seguintes declarações, ou da parte dellas que estiver ao seu alcance:

a — Nome e residencia do expositor.
b — Denominações vulgares, pelas quaes o producto é conhecido,
c — Localidade, freguezia e concelho, onde o producto foi colhido, e anno em que foi produzido.
d — Natureza do terreno (arenoso, calcareo, argiloso, humoso ou de alluvião) em qne o producto houver sido creado.
e — Quantidade media do producto exhibido, que o expositor póde vender annualmente, área que emprega na sua cultivação.
f — Se o producto é cultivado ha muitos annos, ou se foi ha pouco introduzido na localidade.
g — Se os processos de cultivação são antigos ou modernos, imperfeitos ou aperfeiçoados.
h — Preço medio na localidade, e no mercado ordinario.
i — Mercado onde o expositor costuma vender o producto exhibido.
j — Se a cultura do producto apresentado está decadente, estacionaria ou florescente, causas que determinam qualquer destes resultados
k — Premios que o expositor tiver obtido em exposições nacionaes ou estrangeiras por productos similares.

Além destes, o expositor poderá enviar quaes outros esclarecimentos que julgar convenientes.

Art. 4.° Os expositores indicarão o destino final que deverá dar-se aos seus productos, escolhendo de entre os seguintes:

1.° Que lhes sejam restituidos.

Digitized by Google

2.º Que sejam vendidos por sua conta.

3.º Que fiquem á disposição do governo ou dos seus commissarios, para fazerem delles o uso que julgarem mais conveniente.

Art. 5.º Os espiritos, alcools, oleos, essencias, e em geral todos os corpos facilmente inflammaveis, só serão admittidos na exposição, estando contidos em vasos solidos e perfeitamente fechados; devendo os proprietarios conformar-se inteiramente com esta prescripção, sob pena de não serem admittidos os seus productos,

Art. 6.º Poderão ser excluidos todos os objectos que parecerem nocivos ou alheios aos fins da exposição, e os que não vierem em estado que satisfaça ás suas conveniencias.

Art. 7.º Os commissarios do governo reservam-se o direito de acondicionar os objectos que lhes não parecerem bem arranjados, bem como de diminuir a sua quantidade, quando parecer exagerada, sempre que d'ahi não resultar prejuizo para o merito dos objectos.

Art. 8.º Todos os pacotes em que forem enviados productos para a exposição, designarão por fóra em letras bem visiveis, o logar da expedição, o nome do expositor, o seu destino, bem assim se os objecto são frageis, e se os pacotes se podem voltar.

PARTE II

Indicação dos principaes objectos que podem ser enviados pelos agricultores

---

1.º GRUPO

DOCUMENTOS DE INTERESSE GERAL

1.ª CLASSE

Escriptos de qualquer naturesa sobre agricultura ou sciencias correlativas; tratados, cursos, compendios, memorias, monographias, jornaes e escriptos avulsos.

2.ª CLASSE

Documentos estatisticos, observações agricolas ou meteorologicas, descripções e resultados de ensaios, experiencias e processos.

3.ª CLASSE

Cartas agronomicas, cartas physicas, zoologicas, botanicas e representativas de producção comparada; cartas geologicas e florestaes; plantas de propriedades; e projectos de exploroção.

2.º GRUPO

SOLOS E ESTRUMES

4.ª CLASSE

Collecções de solos araveis e florestaes, e de sub-solos.

5.ª CLASSE

Adubos e correctivos[1]

1.ª SECÇÃO

Substancias mineraes

Margas, gesso, cal, argila queimada, cinzas, conchas marinhas, fosseis, coprolites, phosphorites, etc.

2.ª SECÇÃO

Substancias vegetaes

Bagaços de azeitona, de vinho, de purgueira; residuos de distillação e outros similhantes.

3.ª SECÇÃO

Substancias animaes

Ossos triturados, estrumes inodoros, carne e sangue seccos, materias corneas, etc.

4.ª SECÇÃO

Compostos

Phospbatos soluveis, residuos de refinações, *poudrettes*, guano artificial, etc.

[1] De cada uma destas substancias deve enviar-se, pouco mais ou menos, um kilogramma, em frasco de bocca larga, bem attestado, com rolha de vidro esmerillada.

Digitized by Google

3.º GRUPO

MATERIAL AGRICOLA[1]

6.ª CLASSE

Construcções, obras de arte e accessorios

1.ª SECÇÃO

Obras de engenheria e architectura geral

Projectos de irrigação, enxugo, drenagens, colmatagens, etc.
Idem de casaes ou montes
Modelos de açudes, comportas, cifões, adufas ou portas de agua.

2.ª SECÇÃO

Projectos especiaes de habitações de homens e de animaes

Habitações ruraes
Cavallariças, arribanas, pocilgas, etc.
Cortiços de abelhas, ordinarios ou aperfeiçoados.

3.ª SECÇÃO

Construcções internas, mobilias e accessorios

Mobilia de habitações ruraes
Mangedouras e grades para cavallos, bois e carneiros
Gamellas para porcos
Bardos e redes
Cancellas, barreiras e fechaduras ruraes.

4.ª SECÇÃO

Edificios para colheitas

Espigueiros, cortiços ou canastros
Palheiros e medas, adegas.

5.º SECÇÃO

Construcções para as industrias accessorias e outras

Lagares de vinho
» de azeite
Estrumeiras.

[1] Os objectos de sua naturesa inamoviveis, ou demasiadamente volumosos, devem ser representados por desenhos; ou, melhor ainda, por modelos, feitos á escala, sempre que fôr possivel.

7.ª CLASSE

Machinaria agricola

1.ª SECÇÃO

Instrumentos de cultura

Machinas
Arados, charruas
Charruecas, labregos, etc.

Ferramentas
Enchadas, pás, alviões
Sachos, sacholas
Ferramenta de jardinagem.

2.ª SECÇÃO

Instrumentos de colheita e preparação dos productos

Trilhos, manguaes, pás de aventar, ancinhos
Fouces, foucinhas, gadanhas, roçadouras.
Machados, malhos, machadinhas
Corta-palhas, corta-raizes, aterçoadores
Machinas de escarolar o milho, etc.
» de joeirar
» de debulhar.

3.ª SECÇÃO

Instrumentos de conducção e transporte

Alcofas, golpelhas, gigos, vindimos
Canastras, canastreis
Pipos, barris chatos
Odres, borrachas
Carros, padiolas, carrinhos de mão, carros de transportes especiaes, para fructos, etc.

4.ª SECÇÃO

Motores

De vento, — moinhos
De agua, — rodas de agua, ou azenhas verticaes, horisontaes, e de cubos
De vapor, — locomoveis
De sangue, — manejos, sarilhos, etc.

5.ª SECÇÃO

Machinas de elevar agua

Bombas de qualquer especie, estanca-rios
Cegonhas, rosarios, etc.
Noras ordinarias, mouriscas, velocidas
Trambolas

Digitized by Google

6.ª SECÇÃO

Machinas e instrumentos para as industrias agricolas

Moenda e padaria

Moinhos, mós, pisos
Peneiros, etc.

Fabrico de vinho

Lagares de vara, de thesoura, ou aperfeiçoados
Balseiros, dornas, dornachos
Toneis
Estufas de preparar vinhos.

Fabrico de azeite

Lagares ordinarios ou modificados
Pias, ceiras
Talhas.

Distillação

Alambiques ordinarios
Machinas de distillação.

Industrias diversas

Machinas de serrar
» e apparelhos de preparar o linho
Estufas de seccar fructas.

—

4.º GRUPO

PRODUCTOS VEGETAES[3]

1.ª Divisão — Productos immediatos

8.ª CLASSE

Productos não cultivados

Espartos, bracejos, juncos, taboas, piteiras, vimes.
Gommas, lichens, urzellas, e vegetaes vulgarmente chamados musgos; outros productos de uso industrial ou medicinal.
Lupulo
Barrilhas, fetos e outras plantas empregadas na extracção da potassa ou da soda
Iscas de cardo, etc.
Bagas de sabugeiro, etc.
» de zimbro
Cardo penteador.

[3] Estes objectos devem ser remettidos em frascos como os da nota (1), e da capacidade, proximamente de um litro.

9.ª CLASSE

Productos cultivados.

SECÇÃO 1.ª

Productos florestaes

Madeiras[4]

Para construcções civis e hydraulicas
» » navaes
» torno e marchetaria
» marcenaria
» carros e instrumentos agricolas
» lenha e carvão
» arcaria e usos diversos
Exoticas naturalisadas.

Productos varios[5]

Cortiças preparadas e não preparadas.
Cascas textis
» empregadas nos curtimentos
» odoriferas
» corantes
» de uso medicinal
Sabugos, folhas e fructos bravos de uso industrial e medicinal.

2.ª SECÇÃO

Productos ervenses

CULTURAS GERAES

Cereaes[6]

Trigo, milho, centeio, arroz, cevada, aveia, painço, milho miudo, sorgho, etc.

Legumes[6]

Fava, ervilha, feijão, grão de bico, lentilhas, chicharos, tremoço, etc.

Tuberculos[6]

Batatas, inhame, batata das ilhas, topinamba, ou batata carvalha

[4] As amostras de madeiras em troncos com cascas de 0m,15 de comprido e 0m,08, pouco mais ou menos, de diametro, cada uma com sua etiqueta.

[5] As cortiças em amostras de 0m,2 de comprido por 0m,1 de largo, pouco mais ou menos, ou com as dimensões usadas no commercio, quando os expositores o julguem conveniente; — os outros objectos em frascos de um litro (nota 1).

[6] Em frascos de um litro (nota 1).

Digitized by Google

Forragens[7]

Fenos, — de luzerna, trevo, anaphe, sanfeno, e prados naturaes.
Palhas, — de trigo e de cevada
Bandeira de milho, e de painço.

CULTURAS ESPECIAES[8]

Plantas oleosas, — sementes de linho, de mostarda, papoula, nabo silvestre, e de colza, etc.
» tinturiaes, — ruiva, lirio dos tintureiros, pastel, açafrão, turnesol, etc.
» medicinaes, — alteia, alcaçuz, papoula, etc.
Fructos oleosos, — azeitonas, nozes, amendoas, etc.
» farinaceos, — castanhas, bolotas, lande, alfarroba
Exemplares de enxertos, e de espaldeiras.

10.ª CLASSE

Productos modificados

1.ª SECÇÃO

Farinhas, feculas, e derivados[9]

Cevadinhas, fructos descascados
Farinhas de cereaes, — de trigo, milho, centaio, cevada, etc.
Farinhas diversas, — de favas, ervilhas, lentilhas, castanhas etc.
Feculas e glutens, — de cereaes, de batata, dextrina
Malt (cevada preparada para fazer cerveja)
Massas alimentares, — aletrias, macarrões, semulas e similhantes.
Biscoutos, bolaxa ordinaria e de embarque

2.ª SECÇÃO

Assucares e derivados[9]

Assucares crystalisados, em bruto e refinados, — de cana, de sorgho, etc.
Assucares incrystalisaveis, melaços, residuos do fabrico de assucar.
Arrobes, xaropes.

3.ª SECÇÃO

Bebidas fermentadas[10]

Vinhos tintos, brancos, licorosos, espumosos, seccos e abafados, maduros e verdes, geropigas, imitações de vinhos naturaes
Vinhos artificiaes, — de laranja, de sorgho, de medronho, etc.
Aguardentes e alcools, — de vinho, de figo, de alfarroba, de cereaes, de fructos diversos.
Genebra, licores finos diversos
Cervejas, — fermentada e não fermentada, *ale*, *porter*, etc.

4.ª SECÇÃO

Oleos[10]

Azeite de azeitona, velho e novo, purificado ou natural, de mendobi
Borras para usos industriaes
Oleos, — de purgueira, de linhaça, de amendoa, e outros de uso industrial ou medicinal.

5.ª SECÇÃO

Vinagres[10]

De vinho, de madeira, de fructos, de cerveja, de camarinhas, artificiaes, e aromatisados.

6.ª SECÇÃO

Conservas e analogos[11]

Em alcool, — de pecego, ginja, e outros fructos
Em vinagre, — de hortaliças, fructos diversos; condimentos, mostardas
Em assucar, — de ameixas, pecegos, damascos, etc., cobertos ou em calda
Geleias e marmelladas
Preparados pela subtracção do ar, — fructos; hortaliças, comidas preparadas

[7] Em molhos de 0m,2 a 0m,3 de circumferencia, com o comprimento natural, remettidos em pequenos caixotes, de modo que se não esmaguem.
[8] Em frascos de um litro (nota 1).
[9] Um kilogramma, pouco mais ou menos, em frasco proprio, ou em caixa de lata com tampa de vidro, bem resguardada com outra de madeira.
[10] Duas garrafas bem attestadas, rolhadas e lacradas, ou com capsulas de estanho. Sempre que for possivel devem as garrafas ser de vidro claro.
[11] Dois frascos como os do commercio; das fructas seccas uma caixa com vidro.

Digitized by Google

Seccas em ar, ou em estufa
Figos, passas de uva, ameixa, pêra, marmelo, etc.

7.ª SECÇÃO

Substancias filamentosas[12]

Linhos, canhamos, pitas, amostras de algodão, etc.

8.ª SECÇÃO

Productos resinosos e florestaes[13]

Alcatrão, péz, breu, colophonia, péz de Bourgogne
Gemma, oleo e essencia de therebentina, ou agua-raz
Carvão
Rolhas
Palitos.

5.º GRUPO

PRODUCTOS ANIMAES

11.ª CLASSE

Productos immediatos

1.ª SECÇÃO

Despojos [14]

Pellos, crinas, sedas, cerdas
Lãs, pretas e brancas, de pente e de carda, lavadas ou sujas
Pennas e pennugens

2.ª SECÇÃO

Animaes e seus productos [15]

Cantharidas
Cochonilhas
Casulos, e seda dobada
Cêra e mel.

3.ª SECÇÃO

Pelles e analogos [16]

Couros de boi, de cavallo, de vitella, de veado; em cabello, seccos ou espichados
Pelles de cordeiro, de cabra, de cabrito, de coelho, de lebre, de lontra
Animaes empalhados.
Grude

4.ª SECÇÃO

Lacticinios [17]

Manteiga fresca
» salgada
Queijos de vacca, de cabra, de ovelha e mixtos

5.ª SECÇÃO

Carnes preparadas e derivados [18]

Salgadas, a secco ou em salmoura,—toucinhos, carnes para embarque, de porco ou de vacca
Salgadas e fumadas,—presuntos, toucinho linguas de porco e de vacca.
Ensacadas e fumadas,—chouriços de carne, chouriços de ordinarios, linguiças, paios, salpicões, salame; chouriços de sangue, gordura e carne picada; chouriços mouros ou negrinhas; chouriços de farinha e gordura, ou farinheiras.

6.ª SECÇÃO

Tratamento dos animaes e analogos

Systemas diversos de apeiragem, cangas, molhelhas, etc.
Systemas de freios, e apparelhos para domar os animaes
Instrumentos de tosquia e ferra
Ferraduras e canellos, cravos.

[12] Em frascos de um litro (nota 1)
[13] Idem.
[14] Das lãs no estado natural, um vélo de cada qualidade das lavadas e de outras substancias um kilogramma pouco mais ou menos;—em caixa com tampa de vidro.
[15] As cantharidas e cochonilhas em frascos de um decilitro (nota 1). Os casulos seguros n'um cartão, em numero de seis de cada qualidade, tudo em molduras de vidro. A seda dobada em meada, pendente da rolha de um frasco apropriado. A cera e mel de cada especie um kilogramma em frasco proprio (nota 1).
[16] Um objecto de cada qualidade;—o grude em frasco de um litro (nota 1).
[17] A manteiga dois frascos de um kilogramma (nota 1). Os queijos dois de cada qualidade, em caixas de lata com vidro.
[18] Duas peças, como as que se usam no commercio, em caixa de lata com vidro.

Digitized by Google

6.º GRUPO

PESCA E DERIVADOS

12.ª CLASSE

1.ª SECÇÃO

Productos immediatos e seus representantes

Desenhos e exemplares preparados de peixe e moluscos
Conchas para diversos usos
Zoophytos, coral, esponjas.

2.ª SECÇÃO

Productos modificados e despojos [19]

Barbas de baleia
Spermaceti
Azeite de peixe
Oleo de raia
Colas

3.ª SECÇÃO

Conservas [20]

Em azeite, — sardinhas
Em sal, — pescadas, sardinhas, atum, etc.
Seccas, — enxovas, arenques, polvo
Em escabeche, — salmão, lampreia, mexilhões, trutas.

4.ª SECÇÃO

Utensilios de pesca e seus modelos

Redes
Artes
Fisgas
Linhas e anzoes
Barcos diversos

5.ª SECÇÃO

Salgas

Sal miudo e grosso, e preparado para mesa [21]
Utensilios de salga, etc.

Sala das sessões da secção da industria agricola, em 2 de junho de 1861. — *Geraldo José Bruamcamp*, vice-presidente — *Ayres de Sá Nogueira* — *Bernardino Antonio Gomes* — *Bento Antonio Alves* — *João de Andrade Corvo* — *Thomás Caetano Borges de Sousa* — *Silvestre Bernardo Lima* — *João Ignacio Ferreira Lapa* — Tem voto dos srs. *Marquez de Ficalho*, *José de Mello Gouveia* e *Estevão Antonio de Oliveira Junior* — *Rodrigo de Moraes Soares*, secretario — *Manoel José Ribeiro*, vice-secretario.

[19] As barbas de baleia em molho de duzia, com o comprimento natural: as outras substancias em frascos de um litro (nota 1).

[20] De cada especie dois frascos, como os do commercio.

[21] Em frasco de um kilogramma (nota 1).

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE JULHO.

O sr. ministro das Obras Publicas, e o da Fazenda apresentaram ás côrtes, uma proposta de lei, afim de se incluir no orçamento a verba, que se julga indispensavel para a fundação da quinta exemplar de agricultura. Honra seja feita aos nobres ministros, que attenderam a uma das mais imperiosas necessidades do nosso paiz.

Já annunciámos, que se tractava de fundar a quinta exemplar de agricultura na *Granja do Marquez*. Cada vez mais nos convencemos de que não ha propriedade, que melhor possa satisfazer a este fim, porque reune todas as condições necessarias para estabelecimentos desta ordem. Muito apropriada para a producção de todos os cereaes, apresensenta uma extensão tal, que se presta ao exercicio dos melhores, e mais aperfeiçoados instrumentos agrarios, e mesmo á lavoura a vapôr, que na Inglaterra é um facto consumado, e já muito vulgar. Além dos cereaes, o terreno produz magnificamente as principaes leguminosas, as batatas, e os nabos, com que se podem estabelecer os diversos afolhamentos, e as culturas intercalares. Como o solo abunda nos elementos calcareos deve ali prosperar a beterraba.

Digitized by Google

Tem agoa sufficiente para ensaiar os differentes systemas de prados. Vê-se por tanto de tudo isto, que offerecendo as melhores disposições para a grande lavoura dos cereaes, e das culturas sachadas, se presta igualmente á producção da carne, ou engorda do gado, que é o intuito mais esperançoso da nossa agricultura.

Na parte pecuaria, junta com a *Quinta das Mercês*, que fica proxima, e que entra tambem no arrendamento, pode ali haver um grande deposito de cavallos paes; uma vaccaria para leite, e manteiga; porcos, e aves domesticas; um rebanho lanar de mais de duzentas cabeças; oito a dez egoas de criação; e trinta a quarenta bois de trabalho, como tem o actual rendeiro. Para tudo isto ha excellentes estabulos, e as outras accommodações precisas.

Ha tambem na *Granja do Marquez* uma vinha para vinte pipas de vinho, a qual pode ser augmentada; ha oliveiras, pomares de espinho, caroço, e pevide; assim como ha uma grande horta. A viticultura, horticultura, e a arboriculturа sam indispensaveis em uma quinta exemplar, e podem ali ter o necessario desenvolvimento, para o effeito que se requer.

A *Quinta das Mercês*, que, como já dissemos, entra no arrendamento completa as condições da quinta exemplar. É uma tapada, que tem uma superficie de perto de cem hectares, bem murada, com habitações, e outros commodos. Comprehende uma extensa, e bem povoada floresta de pinheiros, castanheiros, azinhos, e carvalhos; tem bastantes mattos, pastagens, varias nascentes de agoa, um forno de cal, e outro de telha. Esta circumstancia é de grande valor, porque é ali que se devem preparar os tubos da drenagem, para as obras desta natureza, que tem de se fazer na *Granja do Marquez*, e mesmo para se fornecerem aos particulares, que se hão de apressar a drenar as suas terras, logo que virem os resultados obtidos na quinta exemplar.

É a *Granja* atravessada em grande extensão por uma ribeira, que apesar de seccar no estio, pode nas outras épocas do anno aproveitar-se para prados temporarios. A ribeira é orlada de arvoredos, que além de offerecerem madeiras para as construcções ruraes, amenizam a parte baixa da quinta, e podem servir para os ensaios desta especialidade arboricola, muito importante em um paiz como o nosso, cortado de ribeiras.

Fica a *Granja do Marquez* a cinco legoas de Lisboa, e n'ella confluem duas estradas reaes, a de Lisboa, e a de Cintra, que ali se fundem na de Mafra. O caminho de ferro, que está projectado de Lisboa a Cintra toca na *Quinta das Mercês*.

Finalmente a *Granja*, tendo um extenso palacio, e todas as officinas indispensaveis para a grande lavoura; está situada em uma região saluberrima, que não se arreceia dos rigores do inverno, nem das calmas do estio; e para comprovação plena de que possue todas as condições para uma quinta exemplar de agricultura, basta dizer, que ali se produzem todos os cereaes, legumes, tuberculos, vinho, azeite, e laranjas.

Concluimos estas considerações apresentando o resultado das observações meteorologicas feitas em Mafra, nos annos de 1783, 1784 e 1785. Por ellas se vê, qual é a temperatura d'aquella região, cumprindo notar, que a *Granja do Marquez* está menos eleveda do que Mafra, e por isso deve ser mais temperada.

Gráos centigrados

Annos		1783	1784	1785
Temperatura	*Maxima*	32°,7	33°,8	31°,6
	Minima	2°,2	1°,6	2°,2
	Média	12°,7	12°,7	14°,4

N. B. A minima observada não é a media das minimas, mas sim a minima referida á observação do dia, em que o thermometro marcou um menor gráu de calor.

Digitized by Google

As vinhas, que haviam resistido á invasão da molestia, succumbiram pela maior parte á dura violencia do seu pernicioso inimigo. Sam muito desagradaveis as noticias, que a este respeito temos ultimamente recebido. O anno agricola vae correndo mal. Em alguns sitios os cereaes, nem a semente deram. Isto é tambem devido aos defeitos da cultura. Os terrenos bem trabalhados produziram regularmente. A maior economia, que póde fazer o lavrador é cultivar bem as terras.

A introducção dos bons instrumentos, e machinas agrarias váe-se generalisando. No concelho de Almeirim trabalharam este anno dez machinas de ceifar, fazendo diariamente o serviço de mais de trezentos homens. O salario da ceifa não passou ali de 300 réis, em quanto que nos concelhos proximos, onde os ceifadores mechanicos não trabalharam, chegaram a 600 réis.

Recebemos noticias dos Commissarios do Governo, que foram estudar ás Landes, em França, os processos da resinagem, isto é, a extracção dos succos resinosos dos pinheiros, por meio de incisões. Destes succos distillados forma-se a essencia da terebenthina, ou agoaraz, e o pez loiro, ou colophonia. Nós importamos annualmente 40 contos de réis, pouco mais ou menos, destes productos, podendo ser exportadores de muito maior valor. Entre as ditas noticias ha duas, que sam para nós muito satisfatorias. A primeira é qne a terebenthina dos nossos pinhaes de Leiria é muito superior, em qualidade, á que se extrahe nos pinheiros das Landes: a segunda refere-se á influencia da resinagem sobre a madeira. Acreditava-se, que a resinagem, ou extracção artificial dos succos resinosos prejudicava a madeira dos pinheiros, subjeitos a esta operação. Hoje está concludentemente demonstrado, que os páus resinados sam os que produzem a mais excellente madeira, para toda as sorte de construcções, mesmo para as travessas dos caminhos de ferro.

O Governo francez acaba de accrescentar no orçamento do Estado, á verba destinada aos melhoramentos agricolas, a quautia de 220.000 francos (réis 44:000$000). Em applicações similhantes ainda em Portugal se não dispendeu uma quantia egual, desde que se creou a Repartição de Agricultura.

R. de Moraes Soares.

Sessão da Associação Central da Agricultura Portugueza em 15 de Abril de 1861

Presidencia do ex.mo sr. Rebello Cabral.

Ás oito horas abriu o sr. presidente a sessão. Estavam presentes 15 socios. Lida a acta da antecedente foi approvada.

O sr. secretario Gamboa e Lis, deu conta de haver recebido 34 officios da camaras municipaes, em resposta aos que lhes foram dirigidos pela mesa, cujas respostas se podem classificar do modo seguinte:

Quinze officios referidos, que declaram nos mappas juntos terem excesso de cereaes a saber: Fronteira, Taboa, Braga, Esposende, Vinhaes, Idanha-a-Nova, Penafiel, Odemira, Mangualde, Cambra, Mira, Almeida, Villa Viçosa, Almada, Marco de Canavezes.

Desenove officios que dizem faltaremlhes cereaes, que são: Villa Pouca d'Aguiar, Reguengos, Gaia, Lourinhan, Caldas da Rainha, Chaves, Covinhan, Pinhel, Alijó, Redondo, Mont'Alegre, Vedigueira, Belem, Cezimbra, Alandroal, Albergaria, Pezo da Regoa, Barrancos, Monte Mór o Novo.

Um officio do sr. Manuel Moreira Garcia (de Lisboa) em que agradece, e acceita o ser socio da Associação.

Um officio da ex.ma viuva do nosso fallecido presidente Cunha Pessoa em que agradece a demonstração de sentimento dada por a Associação pela perda de seu marido.

A assembléa ficou inteirada; e em quanto aos officios das camaras, por indicação do sr. presidente foi determinado, que continuasse a colligir-se no mappa já começado os esclarecimentos que elles continham.

O sr. secretario Gamboa, pediu para que os membros da commissão encarregada de dar expediente ao projecto já

Digitized by Google

approvado sobre a cultura do Algodão nas possessões ultramarinas, desse prompta solução deste negocio.

O sr. Rosendo, disse não ter os papeis desse negocio, mas sim o sr. Moraes Soares.

O sr. Ayres de Sá, justificou a falta do sr. Barradas, por não ter comparecido na commissão incumbida do projecto sobre baldios.

O sr. Dias de Azevedo. Manifestou o seu sentimento por ver como perdido o trabalho da discussão do projecto sobre a cultura do algodão apresentado pelo sr. Moraes Soares, e recebido por todos com o maior agrado e applauso. Que esta inercia traria prejuizos de grande monta, e já havia dado o de não ter a associação colhido o louvor e credito que ganharia sabendo-se que ella se occupava não só do que dizia respeito á classe, mas de todos os assumptos de utilidade publica, o que não aconteceria se tivesse tido o devido seguimento. Que sendo o projecto adoptado, discutido e approvado, ficou pertencendo a associação competia-lhe saber officialmente o destino que teve, o que se ignorava, tendo já passado umas poucas de sessões. O que sabia é que a portaria publicada a tal respeito, nenhuma referencia fazia aos trabalhos feitos pela associação, o que lhe era devido pela iniciativa que tomou. Por estas razões fazia o seguinte requerimento: para que houvesse um documento para o futuro.

Requeiro que se officie ao sr. Moraes Soares, pedindo-lhe que apresente ou envie com urgencia o projecto já approvado por esta associação sobre a maior facilidade da cultura do algodão nas possessões ultramarinas, assim como o relatorio que s. ex.ª offereceu para dirigir. Sala da associação 15 de Abril de 1861.—*A. Dias d'Azevedo.*

O sr. presidente pôz o requerimento á votação, e foi approvado.

Leu-se o parecer da commissão nomeada para rever os Estatutos.

O sr. presidente consultou a assembléa se queria que se imprimisse o parecer, ou se seria bastante que ficasse em cima da mesa para ser examinado.

O sr. Ayres de Sá. Foi de opinião que sendo pequenas as emendas lhe parecia poder-se dispensar a impressão.

Approvou-se que não se impremisse.

O sr. presidente annunciou que se seguia a ordem do dia—Credito Predial, e Lei Hypothecaria.

O sr. Ayres de Sá, disse que estava convencido da necessidade de se dirigir um projecto sobre o Credito e Lei Hypothecaria, questão esta de vida ou morte para a agricultura o que sustentou com desenvolvidas considerações. Que com o fim ostensivo de dar a perfeição ás coisas, o que nunca se conseguia, tarde e imperfeitas appareciam a final. Bem sabido era o tempo que tem decorrido com o projecto apresentado na camara dos deputados, e que passou para a dos pares. Que se seguisse o exemplo da França onde se fez um codigo extenso que offerecendo difficuldades, Napoleão o refundiu em poucos artigos, tornando assim exiquivel o que parecia impraticavel.

O sr. Testa. Propoz que se nomeasse uma commissão para tractar deste objecto.

O sr. presidente referiu que sabia haver uma commissão nomeada pelo governo para tractar deste objecto, e que delle se occupa, propunha se conviria esperar que apresentasse o seu trabalho, ou que se nomeasse uma commissão para o mesmo fim.

Foi approvado que se nomeasse a commissão.

Mas estando a hora adiantada, e ponderando alguns socios que convinha reflectir na escolha das pessoas que deviam compôr a commissão pela gravidade da materia, entendiam ser melhor que ficasse isto addiado para a sessão immediata.

O sr. presidente vendo o assentimento da assembléa disse que na primeira sessão se faria a eleição das pessoas para a indicada commissão, o que ficava dado para ordem do dia, e a apresentação d'outros trabalhos, e o mais que houvesse pendente.

Depois do que fechou a sessão eram dez horas.—O secretario, *A. Nunes dos Reis.*

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello 2 *de Julho.* — A ceifa dos centeios já está feita, e os lavradores não se mostram descontentes com a colheita porque foi regular; o trigo tambem apresenta bom aspecto, á excepção dos tres concelhos de Arcos, Monsão e Melgaço, onde foi atacado da molestia, a que chamam *oura*, e a sua ceifa está proxima. As vinhas apresentam-se atacadas em parte do *oidium;* no entretanto se continuar o calor e tempo secco que ultimamente tem reinado, espera-se ainda uma soffrivel vendima. O milho apresenta um aspecto magnifico. Em alguns concelhos a batata tem sido atacada da molestia, soffrendo com isso muito damno. Os pomares perderam algum fructo com as ventanias que reinaram durante o mez de Junho.

Evora 4 *de Julho.* — As searas de cevada e trigo temporão já ceifado foram inferiores em producção, as serodias conservam bom aspecto, e dão esperanças de boa colheita. Em algumas vinhas tem-se desenvolvido o *oidium* com grande força; e em parte dos olivaes a *ferrugem*. Os pomares continuam a conservar-se com bom aspecto, mas parte delles com pouco fructo.

Leiria 8 *de Julho* — Começaram em alguns concelhos a ceifa dos trigos temporãos. As searas de milho nos terrenos baixos estão resentidas dos frios. No concelho de Pedrogão os milhos de rega foram atacados do bicho, vulgo alfinete, o qual tem causado grandes estragos, os dos terrenos seccos estão bons. As vinhas promettiam mais abundancia do que no anno anterior, mas durante os ultimos dias têem sido muito affectadas da *oidium*. Os olivaes apresentam pouca azeitona. Os pomares promettem uma producção regular.

(Extracto das Partes Officiaes).

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	470	—	380	—	13,98
Chaves	648	367	385	205	14,98
Villa Real	741	461	470	222	15,68
Amarante	845	480	475	300	19,32
Porto	890	480	500	420	17,45
V. do Conde	960	460	500	400	17,34
Braga	960	395	400	460	16,00
Guimarães	1:045	475	460	—	19,32
Caminha	1:000	475	540	—	20,68
V. do Castello	920	330	360	400	17,35
Aveiro	700	400	440	280	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	730	430	440	230	15,60
Viseu	610	300	300	200	14,80
Guarda	592	370	420	160	14,43
Pinhel	573	360	400	220	13,32
Cast.°-Branco	606	480	500	320	14,82
Covilhã	660	415	560	—	15,76
Leiria	510	380	—	200	13,76
Abrantes	660	420	440	360	14,15
Alcacer do Sal	746	400	420	360	14,20
Lisboa	750	428	—	357	13,80
Setubal	750	435	375	300	13,18
Evora	690	440	420	400	13,46
Elvas	570	500	400	440	13,10
Portalegre	648	550	440	400	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	830	750	600	500	16,28
Lagos	700	560	—	310	13,40
Tavira	782	490	580	380	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	60	13,98
Chaves	442	—	120	14,98
Villa Real	544	—	125	15,68
Amarante	487	—	140	19,32
Porto	556	480	210	17,45
V. do Conde	560	—	200	17,34
Braga	535	—	250	16,00
Guimarães	560	—	160	19,32
Caminha	816	—	300	20,68
V. do Castello	562	—	290	17,35
Aveiro	400	300	140	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	567	—	150	15,60
Viseu	450	—	200	14,80
Guarda	472	—	180	14,43
Pinhel	430	—	120	13,32
Cast.°-Branco	685	—	130	14,82
Covilhã	563	—	140	15,76
Leiria	366	300	100	13,76
Abrantes	571	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	540	355	168	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	966	550	200	13,46
Elvas	950	360	160	13,10
Portalegre	700	—	156	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:048	690	168	16,28
Lagos	700	250	255	13,40
Tavira	—	500	234	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	5:600	25,80
Chaves	2:600	5:200	25,20
Villa Real	2:500	6:688	28,80
Amarante	3:000	5:000	24,37
Porto	4:320	5:625	25,20
V. do Conde	3:600	6:400	26,64
Braga	2:500	5:500	23,98
Guimarães	2:100	5:450	24,37
Caminha	2:400	6:000	24,00
V. do Castello	2:880	5:400	22,92
Aveiro	1:300	4:000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:550	24,30
Vizeu	1:450	5:400	25,00
Guarda	2.150	5:000	22,60
Pinhel	1:200	4:000	19,20
Cast.°-Branco	1:920	5:100	25,00
Covilhã	2.000	5:400	24,00
Leiria	1:200	3:800	16,80
Abrantes	2:000	3:500	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:800	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:440	3:400	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:440	3:350	18,48
Lagos	1:920	3:200	17,16
Tavira	1:375	2:850	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:320	3:960	2:340	2:160	1:620
Dantezig	4:095	3:960	2 385	1·710	—
Hamburgo	4 680	4:320	2:340	2:340	1:620
Muguncia	4:158	4:122	2:835	2:412	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	4:815	2:646	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:455	2:493	2·745	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:464	2:547	2:925	1:890
Esta dos-Unidos					
NewYork	4:590	3:690	—	1:845	—
Egypto					—
Alexandria	2:610	2:520	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Ruão	4:860	4:500	2:287	2:340	1:800
Paris	4:950	4:266	2:385	2:583	2:160
Nantes	4 500	4:320	3 060	2:160	2:115
Lyão	4:158	4:086	2.205	2:340	1:818
Marselha	4:050	3:708	2:160	2:160	1:980
Argel		4:590	—	3:610	2:610
Hespanha					
Barcelona	5:220	5:040	—	—	—
Santander	4:500	4:320	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:770	2:430	2:511	1:800
Inglaterra					
Londres	4:490	4:762	—	2:340	1:800
Liverpool	3:040	4:230	—	—	—
Italia					
Novara	5:310	—	3:195	—	—

MRRCADOS	TRIGO				
	1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	2:745	—	2,790
Portugal					
Lisboa	6 154	5:430	—	2:584	—
Porto	5 443	5:099	2:865	2:406	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:440	3:150	1:665	1:440	1:125
Suissa					
Basilea	4:815	4:779	3 015	2:790	2:115
Zurich	—	4:572	2:916	—	1:908

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 13 DE JULHO

Trigo do reino rijo	600	750	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	640	790	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
Milho do reino	300	330	»	»
» das ilhas	240	280	»	»
Cevada	280	320	»	»
Centeio	340	400	»	»
Azeite	3:600		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	160:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4 000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	arroba	—	a	4:200
Toucinho (barril)	»	3:700	a	3:900
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:400	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 13 DE JULHO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella	»	270
Carneiro	»	150
Pão de trigo de 1.ª qualidade	459 gr.	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OS OU FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.

Decima setima digressão.

SUMMARIO

Retroespecto sobre o que se intende por plantas *esgotantes* e *melhoradôras*. — Casos excepcionaes que contradizem esta distincção. — Prova a analyse chymica que as leguminosas comem mais da terra, do que os cereaes. — Desacordo entre a analyse e a pratica. — Transporta-se a questão ao tempo dos romanos — Como intendiam estes que as leguminosas bonificavam o solo. — Razões porque elles lavravam logo depois do ultimo corte dos prados. — Enreda-se e esclarece-se a questão. — As leguminosas emagrecem o fundo da terra, mas engordam-lhe a camada de cima. — Conciliam-se a analyse chymica e os resultados da pratica. — Entram as excepções na regra, e continua-se o previlegio de melhoradôras ás leguminosas, estabelecido em outras bases.

Francisco. — Vai uma tal embrulhada nos mysterios da vida das plantas, que por mais que a gente parafuse e torne a parafusar com a idéa não é capaz de os descobrir. Assenta-se agora n'uma cousa, e vai se não quando, lá apparece um caso novo, que deita por terra todas as theorias, e nos deixa outra vez ás escuras.

Tinhas-me tu dito por varias vezes que havia plantas que comiam mais do ar que da terra; e outras que ao inverso gastavam mais da terra que do ar. Chamavam-se as primeiras, plantas *melhoradôras*, e eram em geral todas as que possuiam larga e extensa folhagem, sobresaíndo a todas nesta particularidade as leguminosas. Eram as segundas as plantas *exgotantes*, tendo a primazia entre ellas as gramineas. Dizias-me tu, que em cima das leguminosas, das favas por exemplo, vinha sempre bem uma ceara de trigo; porque a leguminosa precedente, fazendo-se á custa do ar, quasi não bolia no adubo da terra, antes o deixava augmentado com os seus destroços, pondo tambem o torrão mais esmiuçado, fofo e arejado pela razão de lhe ter enfiado raizes compridas; e finalmente acrescentavas, que exgregando as raizes um licor albuminoso que exerce nas materias da terra uma especie de digestão, qual a saliva dos animaes sobre os alimentos, as raizes compridas das leguminosas teriam á vantagem de deixar preparada para as culturas seguintes uma avultada massa de comida.

Ora bem; eu estava por tudo isto, ainda que de viverem lá do ar as leguminosas me não parecesse a cousa muito verosimil, quando outro dia te ouvi sustentar *que nem sempre era certo virem medrados os cereaes em terras que tivessem sido prados de leguminosas.* Mas a minha admiração subio de ponto, quando ainda *affirmaste, que podia uma terra em prado de luzerna ou de trevo estar cançada, não prestar já para prado, e todavia ser ainda muito productiva para trigo.* Como é isto? pois se a terra está exhausta de alimento para as plantas, que o tiram quasi todo da athmosphera, como póde estar sufficientemente fornecida para criar plantas, que vivem só da terra?

Thomaz. — E bem argumentado. Mas tu vais ver que eu não tenho duas sciencias differentes. As leguminosas podem viver mais do ar que da terra, podem fabricar mais comida na terra que á que utilisam della, podem ser plantas *melhoradôras* do solo; e entretanto podem, umas vezes esgotar a terra de maneira a serlhes difficil continuarem a viver nella productivamente; outras vezes exhaurí-la por fórma, que nem ellas podem prosperar e produzir, nem os cereaes. Estes factos oppostos e na apparencia contradictorios incluem-se na mesma sciencia e são filiados dos mesmos principios.

Francisco. — Anda lá, anda, eu quero saber o que hei-de ficar acreditando a respeito desta divisão de plantas *exgotantes*, e de plantas *melhoradôras*. Se as leguminosas tambem são comilonas da terra, adeus theoria dos afolhamentos.

Digitized by Google

Thomaz. — Fica certo que as leguminosas hão de ter o seu talher na terra, sem desordenar a architectura da scien cia.

E antes de mais nada, é necessario que nos expliquemos bem a respeito desta propriedade attribuida ás leguminosas de viverem do ar. O ar não pode fornecer ás plantas senão alimentos no estado volatil, azote, agua em vapôr, e acido carbonico. Ainda quando as leguminosas não tomassem da terra parte alguma destas substancias, e se contentassem com a dose que o ar lhes póde subministrar, não ficavam menos na dependencia da terra pelos corpos fixos, soda, potassa, cal, phosphoro, enxofre etc. que constituem as suas cinzas.

Sabes quanto cada kilogramma de trevo e de luzerna em flor contem de cinza, e que materiaes formam estas? vê:[1]

	Trevo	Luzerna
Silica.....	0gr.,816.....	1gr.,436
Cal.....	23 ,000.....	25 ,746
Magnesia.....	6 ,356.....	7 ,353
Potassa.....	5 ,006.....	5 ,778
Soda.....	15 ,178.....	17 ,439
Acido phosphorico.....	6 ,839.....	8 ,102
Materias diversas.....	16 ,975.....	19 ,886
Total.....	74gr.,170	85gr.,750

Ora dando um hectar de trevo por anno 5.500 kilog, de forragem, e a luzerna de área igual, 7.000 kilog., segue-se que o trevo exgota a terra por anno na quantidade de 600k.,250 por hectar de materias fixas; e a luserna na quantidade de 407k.,935.

Francisco. — Sempre trouxe engasgada a tal historia de as leguminosas se alimentarem do ar. Pois ellas não terão cinzas? dizia eu, e se as tem, donde é que as tiram, se não da terra. Isto é quanto á parte mineral. Resta saber, se compõe a parte organica apenas com os elementos do ar, ou se os vão tambem buscar á terra?

Thomaz. — Aspiram do ar uma boa parte, mas a maior e principal é ainda a terra quem lh'a fornece.

O trevo tira por anno e por hectar de terra 174k. de azote, e a luzerna 221k.. Ora, segundo experiencias muito bem feitas, da parte da athmosphera não acode á terra por anno e por hectar mais de 57 kilog de azote em forma de amoniaco, e de acido nitrico. Por tanto os excedentes de 179k. para o trevo, e de 194k. para a luzerna, hão-de forçosamente sair do adubo da terra.

Francisco. — Oh! mas é incrivel que estas leguminosas gosem da fama de melhoradoras, sendo então mais esgotantes que o mesmo trigo, para o qual tudo que se deita á terra parece pouco. Se bem lembrado estou,[2] dissestes-me n'uma digressão anterior que 100k do nosso trigo ribeiro deixam de cinzas 3k.,6, que o hectolitro deste trigo pezava 74k.,5, e que termo minimo rendia por hectar 13 hectolitros. Com estes dados, vejo que de um hectar de terra tira este trigo 34k.,86 de cinzas, quantidade que é menos de 1/10 da que tira o trevo e pouco mais de 1/20 da que tira a luzerna. Que disproporção!

Thomaz. — Pois não é menor a disproporção, se comparares as cifras do azote extrahido pelo trevo e pela luzerna com a extrahida pelos trigos rijos, que são os mais azotados. — O nosso trigo *lobeiro*, que é o typo dos trigos rijos, peza 82k.,5 por hectolitro; dosa de azote 2,10 por 100; e rende termo maximo 30 hectolitros por hectar; o que faz, que extraia por hectar 51k.,9 de azote. Isto é, menos de 1/10 do azote tirado pelo trevo, e pouco mais de 1/10 do azote extrahido pela luzerna.[3]

Francisco. — Como é possivel, á vista dos resultados dessas analyses, continuar a considerar estas leguminosas pratenses como plantas melhoradoras, é o que eu não concebo. Mas o ainda mais original é, que a pratica demonstra e prova que os cereaes vem perfeitamente bem em cima das leguminosas, á parte algumas excepções. E esta pratica não é dos nossos dias, vem lá muito detraz; porque se bem me recordo, tu mesmo me tens dito que já os agricultores romanos distinguiam as plantas melhoradôras das esgotantes; incluindo nas primeiras as

[1] Prairies artificiels par Izidore Pierre, pag. 15 e 16.

[2] *Archivo Rural* 3.º vol. pag. 458.

[3] Analyses ineditas dos trigos de Portugal feitas no Instituto Agricola.

Digitized by Google

leguminosas. Então, ou a pratica mente a si mesma; ou tem errado os chymicos nas analyses que tem feito. Porque na verdade eu não posso crer, que uma planta que suga da terra tão grande massa de alimento, deixe a mesma terra enriquecida e melhorada, e seja ainda em cima menos depauperante, que uma outra, que se contenta com a decima parte apenas daquelle alimento.

Thomaz. — Acabas de propôr a questão em toda a sua clareza. *São as leguminosas plantas melhoradôras?* — A pratica antiga e moderna responde que são. *Tiram as leguminosas da terra maior massa de materiaes, do que tira o trigo e os outros cereaes?* — Analyses feitas em diversos paizes, e por diversos chymicos, são contestes em resolver affirmativamente esta segunda parte da questão.

Como se podem conciliar estes dois factos oppostos? É o que vamos procurar conhecer. Tratemos antes de mais de averiguar como os antigos romanos intendiam que as leguminosas melhoravam a terra. Com o nome de *legumina* cultivavam os romanos, o tremoço, feijão, ervilha, fava, lentilha, sesáme, chicharo e grão de bico; e propriamente para forragens — a ervilhaca, o trevo, a luzerna e outras mais, que não pertencem á familia das leguminosas. — Plinio diz que a terra se fortalece com a ervilhaca.[4] Palladio, Collumella, Catão, são da mesma opinião relativamente aos outros legumes e ás forragens leguminosas.[5]

Mas todos elles são concordes em confessar, que para a terra ficar adubada com estas culturas é necessario, logo depois de ceifadas, lavrar a terra de maneira a revolver o raizame e rastolho. Aliás a terra não ganha adubo, antes fica empobrecida.[6]

Francisco. — Não percebo bem a razão da necessidade de lavrar os campos, logo depois de tiradas as leguminosas, a não ser por ficar a terra mais demoradamente exposta ao tempo para se arejar, e curtir.

Thomaz. — Não é só por essa razão; é tambem por causa das raizes que ficam na terra.

Francisco. — Essa é bôa. Então as raizes e os rastolhos fogem por ventura da terra se não se metter logo o arado?

Thomaz. — Não; mas em quanto não apodrecem, em quanto vivem, continuam a chupar da terra principios que a evaporação faz esperdiçar na athmosphera. E depois que morrem e começam a apodrecer, se continuam enfiadas na terra, todó o adubo em que se desfazem, se escôa ao longo dellas e vai procurar o fundo da terra, ficando de menos na camada de cima, em que se hão-de criar os cereaes.

Se porém a terra fôr immediatamente lavrada, os rastolhos e raizame são enterrados na camada superficial. Não ha perda para a athmosphera; e a putrefação realisa-se á superficie, justamente no logar em que as raizes dos cereaes hão-de beber o seu alimento.

Francisco. — Sim, senhor, agrada-me essa razão. Mas então pelos modos não confiavam os romanos grande cousa no poder melhorador das leguminosas, uma vez que elles faziam depender a bonificação do terreno unicamente das raizes e destroços que ficam no terreno, e isto até ao ponto de ser necessario para obterem aquelle resultado, de as puxar pela lavoura ao decima da terra?

Thomaz. — Assim parece. Pelo menos Collumella, referindo-se á opinião daquelles do seu tempo que acreditavam ficar a terra enriquecida com a cultura dos favaes diz claramente, não intender que a terra fique mais adubada, senão menos empobrecida com esta cultura do que ficaria com qualquer outra; sendo certo para elle, que a terra está mais apta a produzir uma boa colheita de trigo antes de produzir outra cousa, do que depois de ter dado uma primeira producção, mesmo que seja daquelle legume[7]

[4] Et vicia pinguescit arva (Plinio)

[5] Lupinus, faba, vicia, agrum stercorant. (Catão)

(Medica) agrum stercorat, macra animalia reficit, curat oegrota. (Palladio)

Quod (medica) agrum stercorat; (Collumella)

[6] Lupinus et vicia pabularis, si virides succidantur, et statim supra sectas eorum radices aretur, stercoris similitudine agros fœcundant: quae si exaruerint, antequam proscindas, in his terræ succus aufertur. (Palladio)

[7] Sunt etiam, qui putent, in arvis hanc eadem vice stercoris fungi; quod si ego interpretor, ut existimem, non sationibus ejus pinguescere humum, sed minus hanc quam cœtera semina vim terrae consumere; nam certum habeo frumentis utiliorem agrum esse, qui nihil, quam qui istam siliquam proximo anno tulerit. (Collumella).

Digitized by Google

Francisco.—A questão cada vez está mais intrincada; e agora vejo que os mesmos romanos não a puderam decifrar. Porque de uma parte dizem que as leguminosas adubam as terras; de outra parte fazem consistir esse adubo nos restos que deixam ficar na terra; por fim confessam que sairá melhor a ceara de trigo, antes, do que depois das favas; como quem diz, que estas se não formam do ar, e que sendo o trigo bom comilão, melhor é que ache intacta a ração do estrume do que cizada por outro comilão anterior.

Thomaz.—Se reflectisses um pouco acharias que a questão, transportando-a como fiz até ao tempo dos agricultores romanos, não se enredou, mas esclareceu. É precisamente na opposição apparente dos seus conceitos que se acha o fio e a luz que guiam á sua solução.

Ora não te parece, que se as leguminosas tem raizes assás compridas para que apodrecendo na sua posição natural levem ao fundo da terra o adubo resultante da sua putrefacção; tambem pela mesma razão quando a planta está inteira deverão ellas sugar o seu alimento essencialmente do fundo da mesma terra?

Francisco.—Quem o duvida!

Thomaz.—Pois ahi tens o segredo da questão revelado.—Agora é facil explicar como as leguminosas sendo mais esgotantes ou comilonas, do que são os cereaes, adubam e melhoram as terras; em quanto estes a enfraquecem e exhuarem. Tudo vai da posição, e da extensão das regiões em que as gramineas e as leguminosas estabeleceram a sua mesa de refeição.

Francisco.—Olha que não fiquei mais adiantado! Admitto que as leguminosas comam do fundo da terra, que isto é um modo de dizer; pois a verdade é que ellas hão-de chupar alimento de toda a espessura da terra em que estão enfiadas. E tambem admitto que os cereaes comam só ao de cima da terra.

Neste caso porque são ellas plantas melhoradoras? Não comem, não tiram ellas sempre da terra um grosso quinhão, que fica de menos para as culturas seguintes, como disse o velho Collumela?

Thomaz.—Mas ficam as raizes que restauram ou repõe parte do que tiraram.

Francisco.—Parte do que tiraram, é a verdade; mas não tudo quanto tiraram. A terra em todo o caso fica menos rica do que estava.

Thomaz.—Ninguem nega isso. Mas a verdade é que as leguminosas gastaram de uma grande massa de terra, e deixaram um sobejo representado pelos seus residuos muito superior ao que póde fornecer uma estrumação especial que se désse ás culturas seguintes.—Todo o caso está em concentrar esse sobejo, ou residuos na camada superficial, o que se obtem pelas lavras, para que o trigo encontre na sua região o mesmo ou maior provimento, do que comportam as suas necessidades.

As raizes das leguminosas, e em geral todas as raizes compridas, fazem o effeito de condensadores de adubo, pondo uma grande espessura da terra á contribuição da camada superficial.—Assim, póde a terra na sua totalidade ficar mais pobre; mas a camada superficial tornar-se muito mais rica e fortalecida.

Francisco.—Isso dito assim é bonito, convenho; mas assim como a analyse chymica demonstrou que a luzerna, ou as favas comiam mais que o trigo, dando assim um golpe mortal no previlegio de melhoradoras, de que gosavam ha seculos as leguminosas, queria eu ver como a mesma analyse chymica se arranjou de modo, que sem desmentir os seus resultados, lhes continuou e confirmou aquella graça.

Thomaz.—Dosou-se a materia mineral e organica das raizes, dos troços ou rastolho, das folhas, gomos—e flores, que a luzerna, e o trevo deixam na terra, ao findar o seu tempo de prado, e achou-se que na massa destes diversos detritus existe, em asote, em acido phosphorico e em outras materias mineraes, alimento sufficiente para umas poucas de trigadas. Respectivamente á luzerna achou-se que n'um hectar de terra ficam.[1]

[1] Izidore Pierre, loco citato, pag. 26.

Digitized by Google

Asote combinado	*Acido phosphorico*	*Outras materias mineraes*
335 kilog.	132 kilog.	1200 kilog.

Isto é: de asote o necessario para seis trigadas successivas de trigo rijo.
» de acido phosphorico para cinco trigadas successivas de trigo rijo.
» de materias mineraes outras, para vinte e cinco trigadas successivas de trigo rijo.

Francisco.—Agora isto é mais serio, já não é um vão palavreado. Mas faço uma reflexão, e é: que se nestes restos se inclue tão forte massa de materiaes, que enorme não será a que saío da terra na forragem cortada para o gado, ou no grão colhido para o homem. Comprehendo como a terra, a do fundo especialmente, porque as raizes ramificam-se como os ramos do tronco aereo, póde emagrecer, e a de cima engordar, em resultado da cultura das plantas leguminosas.

Thomaz.—E fica visto como as leguminosas são esgotantes pelo que tiram, em relação ao fundo da terra; e melhoradoras pelo que deixam, em relação á camada de cima. Vê-se palpavelmente o fundamento, porque os romanos só consideravam as leguminosas bonificadoras da terra para a cultura cereal, quando pela lavoura immediata puxavam o raizame á camada superficial, e nesta enthezouravam os outros residuos dellas.

Intende-se finalmente agora a contradicção de Collumella, que reputando as leguminosas, culturas adubantes, espera comtudo melhor producto de trigo antes, do que depois de uma cultura de favas.

Francisco.—É talvez porque as favas, sendo cultura annual e tendo raizes menos compridas que as do trevo e da luzerna, gastam mais alimento da superficie, por consequencia do estrume, do que deixam nos seus despojos.

Thomaz.—Póde ser essa a razão, se intendermos que Collumella refere o producto da trigada á doze do estrume que deitou na semeada do faval, como parece deprehender-se da sua passagem.

Francisco.—Agora tambem percebo a razão, porque um prado de luzerna, ou de trevo póde começar a calvejar, a infezar-se, e a encher-se de ruins hervas, denotando por estes signaes que a terra está cançada; e depois de ser vessado e revôlto produzir boas cearas de trigo.

Thomaz.—É conforme a fundura da lavoura que se fizer. Se lavrares medianamente, de maneira a não enterrar profundamente os residuos do prado o trigo sairá forte e medrado. Mas se a lavoura fôr quasi uma surriba, então vindo para a superficie o fundo relativamente cru e esgotado do prado, e enterrando-se abaixo do nivel a que chegam as raizes do trigo, a camada superior que estava poupada conjuntamente, com os restos da cultura pratense, inevitavelmente o trigo não sairá mais prospero do que o prado.

Francisco.—Bem, fico percebendo o sentido verdadeiro em que as leguminosas se devem chamar melhoradoras. Já me não enganam. Encobrem com as migalhas da meza, o destroço que fizeram nas comidas. São como as noras que tiram do poço a agua para a junta de cima. Enche-se a junta ou o tanque, mas o poço esvasia-se. Grande milagre! São onzeneiros de nova especie que invertem n'uma actualidade as rendas do futuro, engordando elles sós na inversão por fim.

Quando me disserem que á falta de estrume sufficiente, adube as minhas terras, fazendo prados de leguminosas, responderei, que não quero antecipações de rendas; ainda que neste caso o onzeneiro pague com a pelle parte da usura. Primeiro que o prado, o estrume; durante o prado, estrume; e depois do prado, o estrume ainda. O prado não cria estrume, transforma-o apenas.—E não ha quem crie estrume, senão o proprio estrume.

J. I. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

VETERINARIA PRATICA

DUAS ALTERAÇÕES GERAES DO SANGUE

1.° — Os quadrupedes domesticos, sobre tudo o cavallo, o boi, o carneiro e o cão, offerecem frequentemente um bom numero de exemplos de *anemia*[1] *symptomatica*,[2] vicio morbido particular do sangue caracterisado pelo notavel empobrecimento deste liquido em cellulas ou globulos vermelhos (material organico essencialmente reparador e incitante) e abundancia não proporcional da sua parte aquosa (soro), com minima diminuição da albumina e conservação da quantidade normal da fibrina.[3]

Esta doença, geralmente de um curso moroso, é o resultado de causas que hão operado de um modo directo e com maior ou menor persistencia sobre a massa sanguinea, isoladas ou combinadas, taes como perdas de sangue mais ou menos consideraveis e repetidas, secreções normaes copiosas e aturadas, alimentação pouco nutritiva ou má, dieta rigorosa e prolongada, permanencia em sitios baixos, encharcados e insufficientemente ventilados, privação da luz solar, fadiga, ou excesso de trabalho, inspiração de gases impuros, certas affecções agudas ou chronicas (pulmonia, inflammação do tubo gastro-enterico, lesões do coração, etc.), exhalações morbosas exageradas e de longa duração, etc.

Os caracteres mais geraes sob que se exhibe a anemia são: magreza, pallidez das mucosas visiveis e da pelle, pello picado, baço arrancando-se facilmente, achatamento das veias sub-cutaneas, pancadas cordeaes fortes, apressadas, tumultuosas e vibrantes, pulso pequeno, accelerado e debil, ruido de sopro intermittente das arterias (muito sensivel nas carotidas) e intensidade dos ruidos do coração (Delafond), abaixamento da calorificação geral, debilidade extrema, andar languido e incerto, pouco appetite, perturbações dos actos digestivos (meteorisações, borborygmos, etc.), urinas limpidas e abundantes. O sangue tirado das veias é rubro claro, tinge pouco as mãos, o panno branco, o papel, não se pega aos dedos depois de sécco, e coagula lentamente. Os animaes suam e cançam ao menor exercicio.

Para o tratamento da anemia symptomatica são aconselhados os preparados de ferro, os tonicos, maxime a quina, a theriaga os amargos, (enula, fel da terra, etc.), as fricções com alcool camphorado ou simples ás extremidades, um regimen confortativo ou analeptico composto de alimentos bons, substanciaes e apropriados sêccos em quantidade sufficiente (cevada, aveia, centeio, farinha de trigo, milho, feno escolhido procedente de prados naturaes, pão, batatas, caldo de carne, vinho, leite, etc.) unidos ao sal commum, mas ministrados em pequena porção a cada comida, devendo esta ser reiterada um mór numero de vezes por dia, e a horas fixas, a agua ferrea para bebida ordinaria, a respiração de um ar puro, a limpeza regular da pelle, os alojamentos salubres, e curtos passeios ao sol se o tempo o permitte. Esta therapeutica deverá ser continuada por largo tempo, ou até ao dia em que o estado do sangue se apresente inteiramente reconstituido ou reformado, e o edificio animal reposto nas suas condições physiologicas.

As duas formulas que seguem tem sido de grande utilidade na pratica veterinaria para os animaes anemicos.

Tartrato de ferro e pó de genciana, āā 30 grammas;
Pó de quina e bagas de zimbro, āā 20 gr.;
Mel ou melaço, q. s.

Fazem-se 8 bolos. — Para o cavallo e boi. — Dois por dia.

Sulphato de ferro, 62 grammas;
Carbonato de soda, 124 gr.;
Pó de genciana e de alcaçuz, āā 64 gr.;
Mel, q. s.

[1] Falta de sangue.

[2] Neste artigo não temos em vista a chamada *anemia idiopathica* do cavallo que é engendrada principalmente, como diz o sr. Delafond, pelo uso das forragens artificiaes, doença enzootica ou epizootica muito grave.

[3] A albumina e fibrina são dois dos principaes elementos constitutivos do succo vital, que representam como os globulos um papel mui importante na nutrição dos animaes.

Digitized by Google

Fazem-se 20 a 30 pilulas. — Para os pequenos animaes. — Uma todos os dias.

Se o uso de todos os meios hygienicos e medicamentosos que ahi deixamos apontados vier com o tempo a oppor-se á liberdade do ventre, dar-se-ha uma dose medicinal de pó de aloes.

Nas nossas notas clinicas temos um caso de anemia symptomatica e recente de um cão em que tirámos um grande partido do emprego da seguinte preparação associada a um nutrimento vigorisante.

Tartrato de potassa e de ferro, } āā 1 gramma;
Pó de quina e de aloes, }
Pó de genciana e de enula, āā 2 gr.;
Pó de calamo aromatico e de alcaçuz, āā 4 gr.;
Extracto de bagas de zimbro, 6 gr.;
Mel, q. s.

Faz-se um electuario. — Uma colher de chá todos os dias.

2.° — *Polyemia*[1] *verdadeira exagerada ou plethora sanguinea morbida.* Expressões adoptadas na linguagem dos nosologistas para designar um estado particular do sangue, estado opposto ao antecedente, que é constituido pela elevação consideravel dos globulos ou corpusculos rubros, e, quasi sempre, pela diminuição e maior densidade da agua ou soro, sem augmento bem sensivel da fibrina e albumina.

Esta condição do organismo se não é uma doença propriamente dita, é sem duvida uma *imminencia morbida* precursora infallivel de congestões locaes ou de hemorrhagias assaz graves dos orgãos mais vasculares, como são o cerebro, o pulmão, o figado, os rins, etc.

Durante a primavera especialmente, os animaes novos, adultos, fortes, de boa raça, que são submettidos a um sustento sêcco abundante muito rico em materiaes nutrientes e a um repouso absoluto, ou a um trabalho ligeiro, passam facilmente ao estado polyemico.

A ommissão de uma sangria habitual, e a suppressão de um emunctorio artificial, podem tambem dar logar á plethora.

A diminuição do appetite, a prisão de ventre, a difficuldade de respirar, o enchimento ou tensão dos vasos superficiaes, principalmente nas regiões da cabeça e dos membros, a rubicundez de todas as mucosas externas, a amplidão, vigor e dureza do pulso, a energia dos choques do coração, o augmento do calor animal, a côr carregada das urinas, a abundancia de suor, a somnolencia ou peso da cabeça umas vezes, outras uma certa excitabilidade e a oppressão das forças, denotam a existencia da plethora. O sangue é muito vermelho, viscoso, e coalha promptamente.

Os meios curativos do mal subjeito são as sangrias geraes grandes, os purgantes (sulphato de soda por exemplo), as bebidas diluentes, os temperantes, taes como o nitro, o cremor tartaro soluvel, etc., a dieta e os passeios á hora do fresco.

J. M. Teixeira.

[1] Excesso de sangue.

Relatorio da Commissão encarregada de inspeccionar a Granja do Marquez, Tapada das Mercês, e quinta de S. Bento.

PRIMEIRA PARTE

DISCRIPÇÃO DAS PROPRIEDADES, CONDIÇÕES QUE OFFERECEM PARA UMA EXPLORAÇÃO LUCRATIVA

I

Granja do Marquez

1 — SITUAÇÃO, EXTENSÃO E DIVISÃO DA PROPRIEDADE

Esta propriedade, situada no termo da villa de Cintra, em logar sádio e de bons ares, posto que bastante frio, proximamente a quatro legoas de Lisboa, medidas na estrada nova que conduz a Mafra, é cortada, quasi na sua maior extensão, pela estrada que une esta áquella outra villa, distando da primeira uma legoa, e tres da segunda, todas de bom caminho.

A sua extensão é, segundo a planta, de cento e setenta e cinco hectares, dos quaes seis são de vinha com algumas oliveiras entremeadas, e quasi dois de pomar.

Digitized by Google

Attribuindo sete hectares, em conta redonda, para construcções, pateos de serviço, estradas e ribeira, de que ao depois fallaremos, ficam cento e sessenta hectares, actualmente cultivados de milho, e trigo, em cultura alterna.

Esta grande extensão de terreno lavradio fica naturalmente devidida em cinco talhões, como se vê na planta, servindo para extremal-os a estrada já indicada, e o aqueducto e ribeira de que nos occuparêmos.

O talhão onde existe a eira, e o que lhe fica proximo, tem algumas ondulações muito ligeiras; os outros todos porém, são de terreno completamente plano e unido.

Toda a quinta é fechada parte por muros, parte por vallas guarnecidas de sebe de piteiras.

2 — NATUREZA DO TERRENO

Em geral o principio calcareo domina em todas as terras da Granja, comprovando a analyse a que a simples inspecção indica, pois que dão 36 p. % de cal, como se reconheceu no laboratorio do Instituto Agricola. Não é porém uniforme a composição do solo aravel, em todos os talhões.

Junto á eira as camadas cretaceas afloram á superficie, o solo é pobrissimo, do que se ressentem as trigadas que ali existem.

No talhão que fica ao Norte do aqueducto o terreno é de melhor qualidade, tendo já bastante argila um pouco ferruginosa; a sua parte mais baixa, que entesta com o pomar e com o aqueducto, tem algum nateiro, é porém infestada de nascentes, e percisa espedragada.

Nos tres restantes talhões domina ainda mais do principio argiloso, especialmente nos dois que ficam ao sul da ribeira; e posto que em todos não deixe de existir a cal em elevada proporção, podem seguramente capitular-se estes ultimos talhões como formados pela chamada terra franca ou natural, o que se torna ainda mais sensivel ao longo da ribeira, onde se depozitam os nateiros, dando ao solo a constituição muito proxima ao *loam*.

Do subsolo nada podêmos dizer de absoluto por conhecimento proprio; com tudo convém observar que no talhão da eira anda elle quasi á superficie, embicando o arado logo que profunda um pouco mais, e é formado de bancos de rocha calcarea.

É provavel que o subsolo seja pela maior parte desta natureza; com tudo no restante da propriedade anda elle bastante fundo, de modo que não produz inconvenientes, á excepção das nascentes de que fallámos, que muito provavelmente são originadas pela estagnação das aguas sobre as camadas impermiaveis do subsolo, que vem empregnar a camada aravel nas proximidades, o que logo se denuncia, pela côr especial do terreno, e pela plasticidade que elle apresenta.

3 — AGUAS

É toda a propriedade cortada por uma pequena ribeira na direcção geral de E O., a qual corre n'um leito bem definido e a 2^m quasi de profundidade, sendo as as suas margens guarnecidas d'uma alameda de magnificos choupos, e alguns freixos, podendo fornecer grande cópia de madeiras.

No inverno leva a ribeira, bastante agua, segundo nos disseram; na occasião da nossa visita apenas alguma serpenteava no fundo do leito; e no verão parece que esta mesma secca toda.

Para as regas do pomar existe um immenso tanque, que tem talvez 20^m de comprido por 10^m de largo, sendo as aguas levadas para ali mediante um aqueducto sobre arcos que vem d'outra quinta do mesmo proprietario, situada á distancia de mais de meia legua. Quando ali estivemos corria quasi uma telha d'agua, mas disse-nos o feitor, que se lançava fóra do aqueducto mais de metade da que forneciam as nascentes, por não ser precisa, e que ainda na maior força do verão se podia obter muita agua.

As nascentes que ha na Granja, e a que nos temos referido mais d'uma vez, andam completamente desaproveitadas; era porém muito facil, ao que parece, utilisal-as, com uma valla d'apanhamento, e talvez com o auxilio d'algumas *fontanilhas*. A porção de terreno adjacente carece inevitavelmente de ser drenado obtendo-se assim ao mesmo tempo, o seu enxugo, e por ventura um manacial muito vantajoso.

Digitized by Google

Toda a agua é d'excellente qualidade, e além da que se pode obter pelos meios indicados, não seria difficil alcançar mais por meio da verruma artesiana; por quanto toda a quinta existe n'uma baixa dominada, d'um lado pela serra de Cintra, e do outro pelas alturas em que assenta Mafra, sendo provavel que haja camadas de calcareos refendidos, ou mesmo d'areias que deem logar á existencia de lençoes d'agua subterraneos.

4—CAZAL

É no centro da propriedade que existe o palacio e as officinas agricolas, entestando com a estrada que vai de Mafra a Cintra, passando a pouca distancia o fio do telegrapho electrico.

Todas as construcções estão divididas em tres corpos. O primeiro e o principal tem seu pateo especial, e comprehende o palacio, casas d'habitação do cazeiro e capella. O segundo, que fica distante uns 40^{m}, accommoda os palheiros, celleiros e arribanas, tendo tambem o seu pateo de serviço.

A adega e a casa do rendeiro constituem o terceiro corpo, contiguo ao principal.

O quarto corpo fica do lado fronteiro da estrada e compõe-se d'um curral para gado meudo, com seu cerrado adjacente.

Além de tudo ha ainda um grande pombal circular que demora no ponto mais elevado da quinta no terreno em que está a vinha.

A collocação relativa de todos estes edificios melhor pode vêr-se na planta.

a—*Palacio e capella*

O palacio é de singella apparencia, mas de solida construcção; acha-se em bom estado de conservação, comprehendendo bastantes salas, e muitos quartos todos bem illuminados, e arejados, dispostos ao rez do pateo. A cosinha é vasta, tem uma grandissima chaminé, e ao centro uma magnifica mesa de pedra.

Sobre este andar ha grandes sótãos, ou aguas furtadas, com communicação interna, sendo quasi todas as casas forradas e de pé direito.

O palacio tem immensas accomodações, sendo só para lamentar que a sua distribuição interna não seja mais rasoavel, e que os pavimentos sejam pela maior parte de ladrilho. Porém qualquer destes defeitos não é difficil de remediar.

A capella é singela, e tem obrigação de missa nos domingos e dias sanctificados.

b—*Celleiros, arribanas e palheiros*

Este corpo é de construcção rustica e appropriada ao seu destino; tem ao centro um bom pateo, como a planta indica, em torno do qual estão as officinas dispostas em dois andares.

Os celleiros são em numero de dous, ambos extensissimos, arejados de N a S por amplas janellas, e lajeados. O maior delles pode accommodar só por si mais do quadruplo da producção da quinta.

O outro é menor, póde bem dispensar-se do uso a que foi destinado, sendo talvez approveitavel pela sua frescura, para o fabrico dos lacticinios, e deposito de leites, o que se facilita pela proximidade dos estabulos.

O estabulo tem accommodação para cincoenta cabeças proximamente é todo abobadado, ficando as mangedouras, que são de cantaria, encostadas á parede.

A sua altura é de pouco mais de 3^{m},5 sob o fecho, e a luz é-lhe dada por duas janellas em cada extremo.

Além d'outros reparos seria indispensavel estabelecer algumas chaminés de ventilação, para augmentar o arejamento, que hoje é difficil, e combater quanto possivel os inconvenientes que traz á boa hygiene dos animaes a circumstancia de serem os tectos de abobada.

Contigua ha uma cavallariça com as mesmas disposições, onde podem estacionar trinta cavallos, que percisa das mesmas bonificações.

A pequena distancia fica um tanque bem disposto para bebedouro de gado, e um eirado que pode servir de picadeiro.

Por cima destes alojamentos estão os palheiros, que são extensissimos, deitando-se a palha para baixo por uns grandes funis invertidos feitos de madeira, que vem do tecto até ao chão.

Parte do andar terreo, a um dos lados do pateo, é aproveitado com um grande armazem, que hoje serve de deposito de ferramentas ás obras da estrada

Digitized by Google

Ao contrario da Granja, o terreno das Mercês é muito accidentado.

A propriedade tem de superficie noventa e sete hectares; destes, dois terços proximamente, são occupados por pinhal, n'uma larga faxa, que vai de N. a S. em toda a extensão da tapada. A faxa contigua é occupada por matto baixo, contendo muita torga, tojos, bastante herva, entre a qual se encontra avultada porção d'abrotea.

No extremo sul existem as casas de habitação e arribanas, que são todas baixas, e de pouca importancia. Na proximidade ha um pedaço de terra lavradia que tem pouco mais de dois hectares, e fica a E.; a O., e a trezentos metros proximamente, fica outro pedaço pouco menor, havendo ao centro um pomar d'espinho e de caroço que não tem menos de tres hectares.

1 — NATUREZA DO TERRENO E AGUAS.

O solo é quasi todo de grês, ou proveniente da sua desagregação, havendo n'alguns pontos affloramentos calcareos, que se exploram para o fabrico da cal, utilisando assim um forno, que ali ha, ainda que de má construcção.

Nas baixas ha sitios em que o terreno é argiloso, fabricando-se telha, e tijolo, para o que ha um forno, que reconstruido poderia aproveitar-se, se ali se quizesse fabricar os tubos de drenagem necessarios para a Granja, o que era de grande vantagem pelo muito combustivel que ha na tapada.

Conviria talvez mesmo explorar a argila, ou marga argilosa, que provavelmente deve existir a maior profundidade para applical-a como correctivo nos terrenos demasiadamente calcareos da Granja.

Como a planta designa, na proximidade dos fornos, tanto de cal, como d'argila, ha baixas onde vem rebentar muitas nascentes, cujas aguas em parte se perdem, estagnando-se algumas. Parte dessas aguas, convenientemente recolhidas são levadas ao pomar, por um encanamento d'alvenaria.

Nas proximidades destas nascentes, que são perennes segundo nos disseram, ha algumas hervagens, e talvez não fosse difficil aproveitar melhor as aguas, dessecar mesmo a parte alagada, e mediante obras pouco dispendiosas regularisar a cultura pradosa nos pequenos valles que ali existem. Comtudo não seria prudente contar com este producto n'uma exploração lucrativa.

2 — PINHAL.

Assim como na Granja domina a cultura cereal, na tapada domina a cultura do pinheiro, mesmo porque a natureza arida do terreno não se presta, com vantagem a outra qualquer.

O pinhal, bastante fechado, tem tido pouco ou nenhum tratamento, sendo quasi todo de pinheiro bravo, com quanto haja um ou outro pinheiro manso.

As maiores arvores não tem mais de trinta annos; ha muitos varolas, porém a maior parte dos individuos não desce de vinte ou vinte e cinco annos.

A abertura dos indispensaveis aceiros, que absolutamente não existem, traria desde já a facilidade na exploração da matta, fornecendo além disso grande copia de madeiras para construcção, e para combustivel, que augmentaria procedendo-se aos desbastes e derramas percisos para que os páos se possam desinvolver e piramidar livremente.

A faxa de terreno que fica para O., não é quasi arborisada, como conviria; e ainda que a extensão da tapada seja pequena se ali se fizessem sementeiras regulares poderia com o tempo vir a obter-se uma soffrivel floresta.

O terreno, como hoje está, apenas póde utilisar-se para largueza dos gados; não era porém difficil pôr o pinhal em exploração regular, obtendo não só as madeiras, mas com especialidade os productos resinosos, por meio da gemagem, ou resinagem, industria, que em França está dando optimos resultados no departamento de Landes, e especialmente nos arredores de Bordeus e d'Arcachon, e que entre nós começa a ensaiar-se vantajosamente no pinhal de Leiria, mostrando a pratica, como a theoria indicava, a superioridade do nosso clima, para a producção da gemma, não só quanto á quantidade, como á sua qualidade e riqueza.

N'algumas encostas vêem-se sobreiros e carvalhos, que como ensaio talvez podessem multiplicar-se, semeando a lande juntamente com penisco, deixando

Digitized by Google

crescer os carvalhos e sobreiros á sombra dos pinheiros para robustecerem, e explorando-os só, quando abatido já o pinhal, elles se tivessem desenvolvido. Este processo que n'algumas partes se tem ensaiado, talvez aqui podesse vir a dar pelo menos um bom exemplo, e ainda quando não surtisse o desejado resultado, não produziria perda sensivel.

Além daquellas especies arboreas ha tambem muitos zambujeiros, e especialmente alguns freixos da mais opulenta vegetação.

A natureza do terreno tambem está indicando algumas experiencias sobre a cultura da ruiva, que constituiriam de de certo ensejo para uma util exploração, sendo um incentivo para generalisar no paiz uma tão lucrativa cultura, aproveitando as boas condições do nosso clima.

3 — MATTOS E LARGUEZA PARA GADOS.

Todo o pinhal, especialmente para os lados em que as arvores rareiam está coberto de matto rasteiro, entre o qual na época propria, nasce segundo nos disseram, e é de vêr, uma grandissima quantidade d'herva, que póde utilmente ser aproveitada para apascento de gado, como ali já tem succedido por varias vezes.

A accidentação do terreno, as muitas sombras que ha, a salubridade do local, a abundancia d'aguas aproveitaveis para bebedouros, a circunstancia de ser vedada toda a propriedade estão mostrando com quanta facilidade ali se podia, fazer a creação do gado miudo, e mesmo d'algum grosso, ainda como util experiencia recrear e engordar algumas cabeças, não só como exemplo e demonstração zootechnica, mas ainda como vantajosa especulação, vista a facilidade de fazer compras nas feiras proximas, e d'ali revender, ou mesmo concorrer ao mercado de Lisboa, e emfim offerecer aos marchantes, e outros negociantes de gado, facilidades para terem demoradas algumas das rezes destinadas á capital, que hoje soffrendo longas viagens e não menores abstinencias, apenas obtem baixos preços, offerecendo um alimento de inferior qualidade.

Ao diante exporemos mais particularisadamente a maneira pratica de levar vantajosamente taes pensamentos á execução explorando simultaneamente esta propriedade com a Granja.

III

Quinta de S. Bento.

Existe esta propriedade ás abas da serra de Cintra proximo ao sitio chamado Monserrate; apesar de não existir planta nem medição, calculamos a sua área em pouco mais de sessenta hectares.

Todo o terreno é accidentadissimo, tendo muitas quebradas, encostas escabrosas, e valles bastante profundos.

O solo apresenta em alguns altos consideraveis penedías de granito; os valles e as encostas são pela maior parte formados d'areias provenientes da desaggregação desta rocha, e em varios pontos ha affloramentos de calcareos ferruginos.

Algumas assentadas, e mesmo encostas bastante rapidas, estão semeadas de trigo. Alguns sitios mais abrigados eram occupados com plantações de limoeiros, que em tempos deram consideravel producto, mas que hoje tem sido atacados por uma molestia especial, achando-se quasi de todo anniquillados, apesar de, ainda ultimamente se ter feito uma nova plantação de mais de quinhentas estacas.

Boa parte do terreno está occupado por charneca árida e improductiva.

Os sitios mais elevados são plantados de pinheiro bravo, que não tem tido amanho, nem tratamento algum, achando-se enfesada a maior parte das arvores.

Em uma das encostas ha consideraveis soutos de castanheiro bravo, possuindo alguns individuos de grande porte.

Ha tambem grande numero de sobreiros, que em grande parte teem seccado, pela maneira inconveniente com que se fez a exploração da cortiça. Antigamente aproveitava-se a lande para engorda de porcos; hoje porém a sua pequena quantidade, não convida a esta especulação.

A natureza do matto, quasi todo composto de carvalhiças, a falta d'hervagens

Digitized by Google

a renda correspondente ao palacio juntamente com o pomar, e em mais duzentos mil réis o accrescimo de renda que a terra poderia obter na praça, visto o augmento successivo no valor da propriedade, fica estimado a importancia total da renda da Granja em dois contos de réis, sendo indubitavel que este preço é altamente remunerador.

A Tapada, como hoje esta pouco valor tem; mas considerando o fim principal para que ella póde servir, chega-se a determinar tambem a sua renda.

O apascento do gado é o destino mais importante que póde dar-se ás Mercês; podendo alli alimentar-se trezentos cabeças de gado meudo, e calculando em mil réis por cabeça o preço pelo qual se obteria o sustento respectivo, vê-se que poderá, sem exageração attribuir-se áquella propriedade uma renda de trezentos mil réis.

Póde pois estabelecer-se que as duas propriedades reunidas valem a renda annual de dois contos e trezentos mil réis, sem que o contracto seja lesivo para qualquer das partes.

Pois que a abundancia de agua é uma das condições indispensaveis para a agricultura que se pertende estabelecer na Granja, convirá que no arrendamento respectivo, se insira muito terminantemente a condição de ser introduzida no aqueducto toda a que houver disponivel na propriedade d'onde ella vem, uma vez que pertence ao mesmo proprietario.

(Continua).

Da cultura do algodão e do seu futuro, na Argelia [1]

XI

Tenho procurado até agora mostrar o estado actual da producção do algodão, nos Estados da Argelia; as causas que tem retardado o seu desenvolvimanto; os meios de lhe dar o maior incremento; e as rasões que asseguram o seu bom resultado.

Resta-me agora examinar a parte no interesse que a França, como a nação industrial, como nação possuidora da Argelia, e que quer colonisar, pode talvez ter nesta questão; e em primeiro logar, a importancia immensa, para o futuro colonial da Argelia, de dar á producção do algodão o tempo de ali se implantar d'uma maneira duradoura.

Na verdade, talvez que fosse agora a occasião de dizer que, mesmo com uma pequena differença de preço, a França teria ainda vantagem em comprar no seu proprio solo argelino o algodão que consome; mas os mais ferventes *livre-echangistas* hão de convir comigo, creio eu, que, por preço igual, a França teria ainda menos a certesa de bem assegurar a firmeza da sua industria de algodão, achando quasi metade d'aquelle de que necessita, no que a Argelia já produz. É esta a unica parte de interesse directo, segundo o meu modo de ver esta questão, que se pode attribuir, d'um modo incontestavel, á França industrial neste assumpto.

Está esta esperança realisada?

Creio que sim, e sem muito incommodo, nem grandes despezas.

Em 1856, a França consumiu 83 milhões de kilogrammas de algodão, dos quaes 78 milhões lhe foram fornecidos pelos Estados Unidos (quantias redondas).

Este consumo é todavia a sexta parte da producção total dos Estados Unidos da America. Dos seus tres milhões de escravos, quasi a metade está empregada na cultura de algodão, e produzem quazi 420 milhões de kilogrammas, para a exportação, o que lhe suppõe um rendimento médio de 250 kilogrammas de algodão, producto liquido, por cada hectare.

Uma cultura annual de 1.680:000 hectares em plantas de algodão, sendo precisos 250.000 escravos para cultivar de 280.000 a 336.000 hectares, produzem nos Estados Unidos o algodão consumido em França; seria pois preciso na Argelia, com um rendimento proximamente igual, uma cultura de 150.000 hectares para produzir quasi metade dos 83 kilogrammas de algodão, que são necessarios para a industria franceza.

[1] Continuado da pag. 72

Digitized by Google

Com um afolhamento regular de seis annos, ou com uma forte estrumada, a planta do algodão renderia duas vezes successivas, depois produziria duas qualidades de cereaes; dando-se-lhe em seguida dois annos de repouso, um dos quaes em alqueive.

Trata se pois sómente de achar na Argelia quinhentos ou seiscentos mil hectares de terreno, onde esta cultura possa dar-se bem, e reunir bastantes meios de irrigação para poder regar proximamente 200.000 hectares por anno, afim de poder alternar com outras culturas. Aquellas pessoas que conhecem o littoral d'Argelia, sobre tudo o littoral que se estende desde *Chetif* até á *Moulouia*, com as suas correntes de agua, as suas vastas planicies, conhecem a possibilidade de estabelecer, de oito em oito, ou de dez em dez kilometros, vastos reservatorios, ou lagos, como aquelle que acaba de construir tão habilmente a administração das pontes e calçadas de *Saint-Denis-du-Sig*. Ora existem em todas as partes deste littoral terrenos propicios para a cultura das plantas de algodão; de modo que este pensamento d'uma cultura de 200.000 hectares daquellas plantas nada tem de impossivel, e que mesmo é de presumir que algum dia ella se haja de realisar, se se empregarem as diligencias necessarias. E a França ficará por este modo recompensada dos seus sacrificios.

Em resumo, todos os esforços feitos até á actualidade, com o fim de naturalisar a cultura da planta do algodão na Argelia, traduzem-se em uma somma proximamente de um milhão de francos, somma que se tem despendido em cinco ou seis annos, e que não foi puramente uma perda; porque, de uma parte, a colonisação em geral tem tirado proveito della, e por outra, se o Estado vendeu por 800.000 francos os terrenos que havia incultos em Habra, foi á cultura da planta do algodão, que ali tinha dado bons resultados em uma pequena extensão, e que lhes tinha dado um valor de duzentos a trezentos francos por cada hectare, que ella o deve.

Fallando com toda a verdade, o Estado não tem soffrido perdas; os seus exforços, e as suas despezas nada são em comparação ás que a Inglaterra tem soffrido nas mesmas diligencias.

A Inglaterra tem gasto milhões, sobre tudo, as Associações, para animar a producção do algodão na costa de Africa, nas Indias e na Australia, e estes exforços teem sido coroados com tão bons resultados. que as Indias, que no periodo de 1821 a 1825 tinham exportado 64 milhões de libras; trinta annos depois, exportaram 654 milhões, o que é igual ao sextuplo. Em relação aos outros paizes, a importação na Inglaterra, elevou-se de 45 a 165 milhões, e a proporção que, em 1825 era de 74,68 por cento na importação do algodão dos Estados Unidos para a Inglaterra, baixou, pouco a pouco, a 66,70 por cento.

Em verdade, deve-se dizer que, durante os mesmos annos, o consumo dos Estados Unidos que de 1821 a 1825 tinha sido de 569 milhões de libras, elevou-se de 1851 a 1855, a 3.424 milhões; a importação em Inglaterra de algodão dos outros paizes, que era de 205 milhões de 1821 a 1855, foi no periodo de 1851 a 1855, de 937 milhões, o que não representa senão uma quinta parte, pouco mais ou menos, da importação total; as outras quatro quintas partes restantes são de algodão dos Estados Unidos.

Tem-se visto que do algodão que entra em França só uma decima parte é colhido em outros paizes além dos Estados Unidos. O desenvolvimento da cultura da planta do algodão na Argelia ha-de bem depressa estabelecer a proporção da cultura do algodão ao ponto em que se acha em Inglaterra.

Ninguem poderá negar a importancia em relação á França, de ter no seu paiz metade, ou pelo menos, uma quarta, ou uma quinta parte do seu consumo em algodão, estando já esta cultura livre de qualquer eventualidade politica ou de qualquer outra natureza.

XII

A França acha pois um interesse directo em ver esta cultura tomar o desenvolvimento devido na Argelia. [1] Como força colonisadora da Argelia o seu in-

[1] É muito difficil asseverar, com certeza, quaes são as despezas feitas pela Inglaterra, com o fim de propagar a cultura do algodão na Africa, porque tres cousas contribuem para fazer affluir dinheiro para este fim. O primeiro, o mais importante movel dos sacrificios do governo, e dos industriaes inglezes, é libertar a industria-

Digitized by Google

teresse e muito maior, porque assim chegaria a diminuir as suas despezas o mais depressa possivel.

Verdade é, que ha muito tempo se julga que a Argelia está nas circumstancias de obrigar a França a uma despeza de 60 milhões de francos annualmente; ainda ha pouco tempo que eu achei esta frase, que está, por assim dizer, stereotypada em a notavel publicação do Senhor Princi-

ingleza da necessidade de ir procurar o algodão, de que carece, sómente aos Estados Unidos. O segundo é a esperança de fazer com que a população negra do interior da Africa chegue a viver sem ser em estado de guerra permanente, e em alimentar os tratados para a venda de seus presioneiros, e obrigar estes a serem christãos; este ultimo fim philantropico e religioso é seguido com um tal ardor, que proximo de trinta milhões de francos são annualmente entregues na caixa da propagação protestante, em quanto a da fé, em França, apenas recebe quatro milhões. Cada missionario protestante, que se acha na Africa, propagando a fé, propaga tambem a cultura da plantação do algodão, recolhe, e expede muitos documentos a respeito desta cultura aos industriaes inglezes, cujos ex forços já vão sendo coroados de felizes resultados. O doctor Livingstone, que tinha sido propriamente operario fiador de algodão, tem-se occupado muito deste objecto nas suas viagens.

Em 1850, M. Clegg, de Manchester, começou a fornecer fundos para fazer ensaiar esta cultura, sob a direcção de missionarios na *Sierro-Leone* e na *Bodogg*, e sob a sua direcção foi fundado o estabelecimento industrial de *Abbeskuta*, com as suas machinas de engrenar e as suas prensas para empacotar o algodão; dois negros indigenas, creados em casa de M Clegg, servem ali actualmente de contramestres, e expedem já annualmente de mil a mil e duzentos pacotes para Manchester, onde são vendidos a 180 francos cada cem kilogrammas. Uma expedição ingleza protege um estabelecimento do mesmo genero, que está para se fundar nas margens do rio Niger. Segundo os relatorios do doctor Livingstone, uma outra expedição explora o Zambese como identico fim.

É impossivel avaliar todos os sacrificios que a Inglaterra tem feito por este modo nas Indias; mas devem ser enormes.

pe A. de Broglie: A Argelia, depois de ter pago as despezas da sua administração de obras publicas, tem ainda um excesso demais de dez milhões de francos.

Não seria de toda a justiça considerar os quarenta mil soldados, que vivem na Argelia como tendo as suas necessidades satisfeitas; bem como os Turcos e Spahis, que formam um campo de manobra, e que as suas despezas deviam ter sido inscriptas no orçamento geral da França?

Se é verdade que o rendimento da Argelia provém em grande parte, justamente deste exercito, que vive no seu solo, e que se se fizesse sahir d'ali, a receita diminuiria muito, segue-se disto que esta não é uma existencia segura para um paiz.

Para chegar a esta situação seria necessario que a população de origem europea duplicasse, isto é, que chegasse a 400.000 individuos, e que a população rural, que é de 45.000 individuos chegasse a cento e cincoenta ou duzentos mil; proximamente, então é que a conquista desta possessão seria completa; a occupação militar deixaria de ser precisa, e os rendimentos da Argelia bastariam sufficientemente para pagar as suas despezas. A França tem pois o maior interesse em fazer chegar, mais cedo ou mais tarde, este estado de cousas; em substituir a escalla ascencional, actualmente ainda tão lenta, do augmento da população europea, que é sómente de oito a dez mil almas por anno, por meio de uma progressão mais rapida, que podesse ser de vinte a vinte e cinco mil almas. Pois bem, é a cultura do algodão que pode fazer chegar promptamente a este futuro brilhante, aquella colonia. Eu ainda avanço mais, digo que a producção do algodão na Argelia é a unica industria que póde dar um resultado tão desejavel para todos.

(Ch. Jericart de Thury)

(Continúa) O. L.

Digitized by Google

COMMUNICADO

A leitura do que tão erudita e brilhantemente tem escripto, nas columnas do *Archivo Rural*, os srs. Lima e Teixeira, distinctos professores do Instituto agricola, sobre a doença da especie bovina, chamada vulgarmente — *ferrujão* — quanto ás suas causas, symptomas e tractamento, recomenda-nos, que de tal nos não occupemos, para só referirmos, o que temos observado, nesta terrivel enfermidade.

Foi o continuado prejuiso, que na nossa pequena lavoura, no concelho de Villa Nova d'Ourem, nos causava o *ferrujão*, ali denominado por — *ferrugeira* — matando-nos em todos os annos, desde 1844 a 1851, dois, tres, e quatro bois de trabalho, e a descrença tão justa, e infelizmente comprovada, da ignorancia dos alveitares, quem nos incitou a lêr nos livros da sciencia veterinaria, hoje para nós tão apreciavel, e amena, pelos resultados colhidos, a que devemos o prompto restabelecimento das rezes, que temos tratado, desde 1859, pois que naquelle periodo de sete annos, ou por mais exacta execução, do meio prophylactico, que prescrevemos, de não dar de beber aos bois quando recolhem quentes do trabalho; ou por outra qualquer causa, a nós desconhecida, nenhum acommettimento proporcionou a lembrança dos ensaios de curativo, que houveramos estudado, e que ha dois annos havemos obtido, em duas vaccas, e quatro bois de trabalho, unicos casos dados ao nosso cuidado.

Consiste o nosso tratamento em dar a a beber ao doente, um litro de agua destillada, em que se tenham dissolvido, quarenta grammas d'agua de Rabel, dividindo-se este todo, em duas dóses para serem administradas, com o intervallo de seis horas; dando mais neste intervallo, em uma tisana de raiz de althea, seis grammas de camfora, desfeita em gemma de ovo, repartidas em partes iguaes, para duas administrações, tomando mais o doente de hora, em hora, dois litros de cosimento de linhaça, acidulado agradavelmente, com o vinagre, por espaço de doze horas: no fim do qual, as ourinas tem sempre retomado a côr natural, e conservando, desde o principio do tratamento, sobre o lombo, e rins da réz doente, uma manta de linhagem, em quatro dobras, ensopada, em vinagre e agoa fria, com a precaução, de renovar amiudadamente, o seu humedecimento.

Debellada por esta fórma a hematuria, cuja recidiva ainda não vimos; e encontrando-se o doente, triste, pesado, sem ruminar, e com forte constipação de ventre, o que tudo nos indica, a existencia, da librite, nascida com o ferrujão, ou delle filiado talvez; temos empregado com o melhor exito, uma bebida, composta de um litro de cozimento da raiz de genciana com duzentas e cincoenta grammas do sulfato de soda, que restituindo o animal á saude, o habilita a que volte dentro de quatro ou cinco dias ao desempenho de seus penosos trabalhos.

Consignando aqui o fructo da nossa experiencia, repetiremos que nada pertendemos adiantar ao que tem dito tão doutos mestres da sciencia, mas por isso que não temos nem habilitações, nem intelligencia, para sermos chefes, devemos renunciar á briosa condição de soldados leaes e dedicados, para communicar fielmente áquelles que por todos os titulos como taes admiramos e veneramos, o que se der em nossas pequenas e pouco frequentes escaramuças, para que d'ahi colham o pouco que seja aproveitavel e robusteção a sua já conceituada estrategia contra tão insidioso e violento inimigo! Entendemos que não, e por isso lh'o offerecemos não tanto pelo que vale como pela intenção que a tal nos determina.

Thomar, 20 de Julho de 1861.

JOÃO VIEIRA DA SILVA DE VASCONCELLOS.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE AGOSTO

As noticias das colheitas dos cereaes culmiferos sam geralmente más. Por toda a parte se vam manifestando serios receios pela alimentação publica. Não se esperavam boas colheitas, porque o tempo não tinha corrido bom, todavia contava-se com uma producção mediana. As ceifas e as debulhas vieram demonstrar a triste verdade de que temos um anno escasso, e muito escasso, em todos os paizes productores de cereaes. A nós o que nos pode valer é o milho, cuja colheita regula quasi por 50 p. % da producção total de cereaes. Não queremos alarmar os espiritos, mas o que nos cumpre é abrir immediatamente os nossos portos. Receamos que aconteça, como em outros annos, recorrendo-se sómente a este expediente, quando os preços nos mercados estrangeiros estão já elevadissimos. Se houvesse juiso, e patriotismo nesta terra, tractar-se-hia, sem demora, de estabelecer fortes depositos de cereaes no porto de Lisboa. Teriamos seguras as nossas subsistencias, e os consumidores satisfarião ás suas necessidades com pão, se não barato, pelo menos de preço regular. Se por ventura a escassez não fosse tão grande, e tão geral, como se pensa os generos depositados correrião aos mercados estrangeiros. Isto além de garantir as nossas subsistencias, offereceria ao commercio boa margem, para luctrativas especulações, sem prejuizo dos interesses dos productores, porque, em annos, como este de geral escassez é impossivel, que os cereaes não mantenham preços mais que remuneradores. Já nos não cansamos em pedir uma lei, que regule permanentemente o commercio de cereaes. Ella hade vir, porque a liberdade commercial já não tem inimigos, nos homens de illustração. Interesses mal entendidos, habitos inveterados, ambições mesquinhas, a ignorancia, a falta de conhecimento das doutrinas economicas, e da parte dos poderes publicos a indicisão que preside a todos os seus actos, é que ainda sustentam a esfarrapada bandeira das restricções.

Em nenhum paiz, como em França, tinham os systemas da prohibição, e da protecção, mais extremos defensores. Mas acima de todas as vozes levantava-se a da razão, e as armas do raciocinio alcançaram victoria sobre ós esquadrões cerrados da mais obstinada ignorancia. A França illustrada acaba de proclamar a liberdade do commercio de cereaes, depositando no *Quartel dos Invalidos* o estandarte, que as mãos vigorosas de Colbert havião hasteado em todos os portos do Imperio, ha mais de um seculo!

O sr. ministro das obras publicas levou ás camaras uma proposta de lei, em que pede ser auctorisado para comprar a propriedade da Cartuxa pertencente á Caza Pia de Evora, afim de estabelecer ahi uma quinta practica de agricultura. Na mesma proposta pede tãobem o governo auctorisação para reformar o ensino agricola do 1.º e 2.º grau. — Applaudimos o pensamento da proposta, tanto para o estabelecimento da quinta, como para a reformação do ensino.

A propriedade da Cartuxa está arrendada a uma sociedade de lavradores, que a tomaram para formar uma Granja-modello, o que effectivamente realisaram. Grandes difficuldades se tem opposto, e a não ser a corajosa perseverança de alguns socios, todos os esforços, e sacrificios ficariam inutilisados. Estabelecimentos desta ordem carecem sempre da mão do governo para os amparar. É este o fim principal da proposta, que o sr. ministro das obras publicas submetteu ás cortes. — Nutrimos, portanto, a esperança de ser brevemente estabelecida no centro do Alemtejo uma escóla regional de agricultura, e satisfeitos assim os instantes desejos da benemerita sociedade de lavradores, que tão digna se faz do reconhecimento publico.

Ha poucos dias chegou mais um cavallo arabe, enviado pelo nosso consul de Alexandria. Custou 200 libras. Ruço de côr, tem de altura 55 pollegadas, o que é raro nos cavallos arabes, porque sam geralmente pequenos. Muitas pes-

Digitized by Google

soas o tem ido ver, e entre estas El-Rei o Senhor D. Fernando, que não perde occasião, para testemunhar a alta consideração que lhe merecem os verdadeiros interesses deste paiz. O cavallo, posto que, não represente o typo arabe, na sua genuina expressão, é um magnifico animal e segundo dizem os entendedores muito apropriado para os fins a que veio. — É o segundo que temos desta preciosa raça, e lamentamos que sejam só dois, e não trinta, ou quarenta. E por esta occasião ha de permittir-nos o illustrado correspondente do *Commercio do Porto*, que expressemos uma opinião inteiramente opposta á sua, que se contém nos seguintes periodos, extrahidos da sua correspondencia de 23 de julho, inserta em o n.º 166, daquelle jornal:

«Temos mais um cavallo arabe para «padreação, e menos 200 libras, que foi «o seu custo, pago pelo governo.»

«Parece que já bastará de cavallos «arabes. Temos já tres, ou quatro (sam «apenas dois). O governo não póde ter «muitas 200 libras para *este luxo de pa-*«*dreação* quando ha tanta coisa necessa-«ria a que se não presta attenção por «falta de dinheiro. O frontespicio da Bi-«blioteca, e da escóla de Bellas-Artes «continua a ser de taboado, as casas dos «tribunaes do Porto a serem indecentes «e emfim a existir muita coisa, que nos «envergonha. De não termos cavallos «arabes de 200 libras é que não nos pro-«vinha desaire, nem vergonha alguma.

A muita consideração que temos pelo alludido jornal, e pelo seu illustrado correspondente, e além disto o nosso dever de pugnar pelos interesses agricolas do paiz, é que nos move a fazer as seguintes observações.

Nós como nação devemos unir-nos em um só pensamento, para recuperar-mos tudo quanto havemos perdido com os nossos desleixos, e principalmente com a nossa falta de juizo. — Abrir fontes de riqueza, e sobre tudo desenterrar pela mão do agricultor os thesouros, que temos no solo, é o grande problema, de que incessantemente nos devemos occupar. Neste intuito cumpre-nos seguir o exemplo dos povos mais adiantados. E que tem elles feito?

Abramos a historia, que é a mestra da vida. Que fez a Inglaterra para apurar as suas raças pecuarias? Que sacrificios não está fazendo para este effeito a França, a Belgica, toda a Allemanha e a Hespanha? Porque preço não estão comprando os respectivos governos os animaes reproductores? Ha mezes, o Rei de Wurtemberg, comprou *um cavallo arabe de 22 annos por 730 libras!* O Imperador Luiz Napoleão comprou, ainda não ha muito a Jonas Webb um carneiro por 7 mil francos! Um touro da raça durrham foi vendido, ha poucos annos por 30 contos de réis! Em Inglaterra tem se pago um unico salto de um cavallo por 200 libras!

Que luxo de padreação, que desperdicio, comprar-mos nós um cavallo arabe por 200 libras! As despezas productivas nunca devem lançar-se á conta do luxo. Empregar dinheiro, incorpora-lo nas industrias, que o reproduzem, não é dissipação, é fomento de riqueza.

Se o esclarecido correspondente *do Commercio do Porto* quer um frontespicio de cantaria para a bibliotheca, em vez do que lá tem de taboado, se quer edificios para os tribunaes, não os peça á verba das despezas, que reproduzem os capitaes nellas consumidos. Ahi tem o exercito que absorve perto de 3 mil contos, mas que não é exercito, e que nas suas remontas tem gasto, desde 1834 a esta parte, mais de 500 contos de réis, na compra de cavallos estrangeiros. Poderá alguem negar a necessidade de produzirmos cavallos para a remonta militar?

Reveja o illustre correspondente as contas do que temos gasto com os nossos caminhos de ferro, e encontrará a rasão porque existe a bibliotheca com frontespicio de taboado. Tenha a coragem de accusar altos, e profundos abusos, que nos estão absorvendo as substancias publicas, mas não venha regatear 200 libras, que se deram por um cavallo arabe, destinado ao aperfeiçoamento das nossas raças.

A nossa vergonha não vem de termos um *frontespicio de taboado na bibliotheca publica*, mas sim do illicito, e louco emprego, que temos dado, e ainda estamos dando ao dinheiro da nação. O illustre correspondente tem muitos meios de se informar, e se os não tem nós nos promptificamos, não a denunciar-lhe os factos, mas a mostrar-lhe com o dedo so-

Digitized by Google

bre os documentos que existem publicados, as enormes sommas, que se tem gasto legal, e illegalmente em applicações improductivas, estereis, e ruinosas. De que procederá esta animadversão contra os melhoramentos agricolas? Estão publicadas as contas de tudo quanto se tem gasto no ensino, e nos melhoramentos agricolas, mas ninguem vae ver essas contas, para as examinar, e vir demonstrar a verdade. Entre nós sempre assim foi. Que perseguição se não fez aos que trabalharam para introduzir em Portugal a cultura das amoreiras, a creação do sirgo, e a fabricação da seda. A sementeira do milho foi prohibida com penas rigorosas! Que esforços se não fizeram para generalisar a colheita das batatas? A primeira machina de ceifar que trabalhou no Riba-Tejo teve de andar escoltada, por um esquadrão de cavallaria! De tudo isto é que nos devemos *envergonhar*.

Pedimos desculpa ao illustre correspondente do *Commercio do Porto*, por seguirmos um caminho inteiramente opposto ao seu, mas a verdade, a razão e o bem deste paiz, como nós o entendemos, sem offensa dos que de outro modo o entendem, está acima de todas as considerações pessoaes, muitas que sejam, como são neste caso.

Em logar competente publicamos um communicado do sr. João Vieira da Silva de Vasconcellos ácerca de assumptos veterinarios. O illustrado correspondente não parece curioso, mas sim um professor da materia. Este cavalheiro é digno do maior louvor, pela sua espontanea dedicação a um ramo, entre nós tão despresado pelos particulares.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Guarda 1 *de Junho*. — As searas de trigo, centeio e cevada continuam com a melhor apparencia. As sementeiras de milho, feijão e batatas soffreram bastante com as abundantes chuvas dos ultimos dias. As vinhas, olivaes e pomares acham-se em perfeito estado de vegetação, todavia, os fructos destes foram bastante deteriorados pela tempestade.

Bragança 3 *de Junho*. — O estado da cultura e vegetação das plantas, com referencia á primeira quinzena de Maio ultimo, é muito satisfatorio, tendo-lhes corrido o tempo tão favoravel, que, tanto de cereaes, como de todos os demais fructos, se espera abundante colheita, exceptuando o vinho, cuja producção depende da maior ou menor escala em que o *oidium* atacar as vinhas.

Porto 22 *de Junho*. — Continuam as ceifas dos centeios e trigos que em alguns sitios promettem uma producção ordinaria, e n'outros soffriveis. As sementeiras do milho e feijão estão esperançosas. As vinhas começam a ser deterioradas em alguns sitios com o *oidium*. Os olivaes, pela maior parte, estão bons. Os pomares em algumas localidades estão soffriveis, e n'outras bons.

Guarda 28 *de Junho*. — As searas de trigo, bem como as sementeiras de milho, feijão, e de outros fructos serodios foram deterioradas um pouco, pelo frio que tem feito em todo o corrente mez, do qual tambem as vinhas, olivaes e pomares se resentiram.

Faro 1 *de Julho*. — As ceifas estão quasi concluidas, e começaram as debulhas de trigo, achando-se muito adiantadas as de cevada e centeio: a producção de trigo tem sido menos do que se esperava; a de cevada é regular. Os legumes estão muito fallidos, e a sua colheita não é importante: a de milho, porém, espera-se abundante, principalmente do milho temporão em terrenos fundos. Tem caído muita azeitona nestes ultimos dias, e por isso a novidade do azeite não passará de mediocre. A producção de amendoa, alfarroba e figo será regular. O *oidium* tem-se desenvolvido com intensidade, especialmente nos concelhos d'Albufeira, Lagoa, Portimão e Lagos, em vista do que a producção vinicola será escaça.

Porto 6 *de Julho*. — A colheita do centeio é regular; a dos trigos é menos que se esperava, por causa da *ferrugem*. Os milhos estão muito bons. O estado das vinhas é lamentavel; pois estão os cachos tão affectados do *oidium*, que não haverá vinho senão nas videiras enxo-

Digitized by Google

fradas. Os olivaes estão soffriveis. Os pomares acham-se em bom estado, excepto as larangeiras.

Portalegre 13 *Julho.* — As searas teem tido uma boa grada, principalmente as do trigo tremez, o que em presença das informações locaes calcula-se regular a colheita de cereaes neste anno agricola. Os batataes começam a prometter abundante producção. O arvoredo de azinho e sobro já indica uma novidade boa; e os pomares de espinho e de caroço apresentam muito fructo. Os olivaes teem pouca azeitona As vinhas posto que viçosas e com muita uva, continuam com tudo a serem atacadas do *oidium* em diversos pontos do districto, receando os lavradores que o mal se desenvolva com muita intensidade.

Guarda 13 *de Julho.* — As searas de milho e feijão teem soffrido bastante por causa do muito frio que tem havido neste mez e no precedente. Nos batataes manifestou-se uma molestia de que se julga resultarão graves damnos. O *oidium* appareceu nas vinhas com grande força; e os olivaes com quanto se mostrem viçosos, não promettem boa colheita de azeite, em razão de terem perdido a maior parte do fructo. Os pomares, por em quanto, acham-se com boa apparencia, e conservam sufficiente porção de fructa.

Faro 17 *de Julho.* — Tem continuado as debulhas de trigo e de legumes, fundindo em geral menos do que se esperava. A colheita de batatas foi regular As searas de milho aproximam-se á maturação, e promettem nos terrenos fundos e frescos uma producção abundante, mas não assim nos terrenos menos favoraveis, ou as que foram mais serodias As oliveiras teem perdido muita azeitona. As alfarrobeiras, amendoeiras e figueiras apresentam bastante fructo. O *oidium* tem-se manifestado com intensidade em alguns sitios, mas em outros as vinhas promettem uma novidade regular.

Bragança 17 *de Julho.* — A chuva e frios, que durante aquelle mez sobrevieram, deterioram em grande parte os cereaes e outros fructos, menos os trigos serodios; e as sim a abundante colheita, que se esperava de trigo e centeio tornou-se inferior. As vinhas além de terem má florecencia, acham-se muito atacadas do *oidium;* e por isso espera-se uma diminuta colheita. As oliveiras, no geral, apresentam um aspecto lisongeiro. De batatas espera-se uma producção abundante. Todos os outros fructos foram mais ou menos damnificados em consequencia do tempo desfavoravel que sobreveio

Villa Real 18 *de Julho.* — Nos concelhos de Boticas, Monte Alegre Sabrosa e Val Passos ha esperanças de uma boa producção de centeio. Nos outros concelhos em que se cultiva este genero conta-se que haverá apenas uma soffrivel producção. No de Chaves e Val Passos tambem a colheita de trigo foi abundante. O milho grosso de sequeiro apresenta um bom aspecto, e promette abundancia. O milho de rega, porém, não tem tido o desenvolvimento de que carece, por causa do frio que tem havido. As vinhas nos sitios baixos e quentes apresentam bom aspecto, e mostram muito fructo, havendo esperança de vingar a maior parte delle pelo incessante trabalho e exforços dos lavradores, que constantemente estão combatendo com a flor de enxofre o terrivel flagello do *oidium*, o qual em todos os concelhos do districto se tem desenvolvido com grande força. Nos sitios altos a molestia tem feito perder uma grande parte do fructo. As oliveiras tem em geral pouco fructo. Os batataes temporãos em alguns concelhos, como Sabrosa e Villa Real, acham-se geralmente em mau estado, por causa da molestia que os atacou. Os pomares de caroço conservam bastante fructo em alguns concelhos. Os de espinho tem soffrido muito, e no concelho de Sabrosa em algumas freguezias tem secado as larangeiras. As arvores de fructas de inverno promettem uma boa producção.

Porto 20 *de Julho* — Estão concluidas as ceifas das searas de pragana. A producção do centeio é considerada mediana, e a do trigo, com quanto em algum ponto fosse regular, com tudo em geral reputa-se escaça. Os milhos estão bons, porém carecem de calor. As vinhas teem peiorado pelo desenvolvimento do *oidium*. Os olivaes apresentam em algumas localidades bom aspecto. Os pomares estão soffriveis menos as larangeiras.

Leiria 25 *de Julho.* — A colheita do trigo em alguns concelhos é muito escaça. Os milhos dos altos estão soffriveis,

Digitized by Google

Preparação para tornar indestructiveis as estacas que servem de escoras. — Recentemente tem-se empregado, para tornar indestructiveis as escoras, o processo seguinte, que é notavel pela sua simplicidade, e economia.

Este processo consiste em injectar com uma dissolução de sulphato de cobre as estacas, que se querem preservar, e em as cobrir depois com uma camada muito ligeira de agua de cal.

Para este fim mergulham-se, durante dois ou tres dias, as estacas em um vaso, que contenha a dissolução de cobre, na proporção de um kilogramma de sulfato para cada vinte kilogrammas de agoa, e logo que a madeira consumma a tinta verde daquelle sal, dá-se-lhe a camada de agua de cal.

(Nouvelles annalles d'agriculture.)

O. L.

Importação do trigo em Inglaterra. — Muitas pessoas julgam que os cereaes estrangeiros são admittidos em Inglaterra sem pagar direito. Não é tanto assim; pagam o pequeno direito estatistico de um *scheling* por *quarter*, afim de se conhecer o movimento do commercio. Ora este movimento foi tão consideravel durante o ultimo exercicio, que, apesar da insignificancia do imposto, rendeu 800,000 libras estrelinas, o que suppõe uma importação de trigos estrangeiros montante a 16 milhões de quarters (o quarter mede um pouco menos de tres hectolitros ou 20 alqueires de medida de Lisboa). Sendo o preço medio do *quarter* de trigo estimado a 38 schelings, segue-se que a Inglaterra pagou, pelo trigo que importou o anno passado para seu consummo, a enorme quantia de 24 milhões de libras estrelinas ou *noventa e oito mil contos de réis!!!*

* * *

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JULHO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	490	—	480	—	13,98
Chaves	652	375	385	—	14,98
Villa Real	735	465	450	240	15,68
Amarante	800	500	440	320	19,32
Porto	916	465	500	400	17,45
V. do Conde	1:200	460	500	400	17,34
Braga	970	410	425	475	16,00
Guimarães	1:040	485	470	—	19,32
Caminha	1:000	475	540	—	20,68
V. do Castello	930	320	350	400	17,35
Aveiro	730	390	340	280	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	720	430	430	230	15,60
Vizeu	648	304	280	200	14,80
Guarda	585	350	370	180	14,43
Pinhel	572	445	440	230	13,32
Cast.º-Branco	616	460	500	340	14,82
Covilhã	670	430	570	380	15,76
Leiria	605	340	—	260	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	742	400	400	360	14,20
Lisboa	755	415	—	350	13,80
Setubal	750	410	370	300	13,18
Evora	678	470	420	400	13,46
Elvas	612	480	400	440	13,10
Portalegre	653	—	470	430	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	803	725	625	500	16,28
Lagos	780	560	—	350	13,40
Tavira	750	440	590	390	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	400	13,98
Chaves	385	—	415	14,98
Villa Real	550	—	415	15,68
Amarante	496	—	440	19,32
Porto	558	480	180	17,45
V. do Conde	560	—	200	17,34
Braga	555	—	260	16,00
Guimarães	560	—	1:0	19,32
Caminha	826	—	280	20,68
V. do Castello	562	—	270	17,35
Aveiro	400	300	140	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	570	—	130	15,60
Vizeu	450	—	160	14,80
Guarda	475	—	150	14,43
Pinhel	4:0	—	110	13,32
Cast.º-Branco	624	—	90	14,82
Covilhã	568	—	135	15,76
Leiria	375	—	120	13,76
Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	520	360	300	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	966	600	200	13,46
Elvas		150	88	13,10
Portalegre	713	136	100	13,20
Beja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	987	600	190	16,28
Lagos	700	360	178	13,40
Tavira	720	—	208	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	5:600	25 80
Chaves	2 600	5:125	25.20
Villa Real	2:500	6:700	28.80
Amarante	3:000	5 300	24,37
Porto	4:320	5:650	25,20
V. do Conde	3 900	6:100	26 64
Braga	2 450	5:525	23.98
Guimarães	2:100	5:450	24,37
Caminha	2:500	6.000	24.00
V. do Castello	2 880	5:100	22,92
Aveiro	1:300	4:000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2 420	5:500	24 30
Vizeu	1.400	5.800	25,00
Guarda	2.200	5 050	22.60
Pinhel	1:300	4.000	19 20
Cast.°-Branco	1.920	5 200	25,00
Covilhã	2 000	5:350	24,00
Leiria	700	3:800	16,80
Abrantes	—	—	17.64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1.600	4:500	16.93
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:440	3 400	17 02
Elvas	1:440	3 300	17.76
Portalegre	1:700	3:600	23.56
Beja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21.60
Faro	1:440	3:300	18.48
Lagos	1 920	3:200	17.16
Tavira	1:450	2 900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JULHO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,91 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1 qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:600	3.240	1:845	1 800	1:215
Dantzig	4:095	3.960	2 385	1:700	—
Hamburgo	4 662	4:554	2.310	2:340	1 827
Mugumeia	4:158	3.960	2:547	2.547	1.800
Belgica					
Bruxellas	—	4:812	2:664	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4.680	2.700	2 745	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:464	2 547	2.925	2:625
Esta dos-Unidos					
New York	2:385	2:413	—	1:800	—
Egypto					
Alexandria	2 610	2:520	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	4 860	4:500	2:295	2:340	1:800
Ruão	4:860	4:329	2:340	2:475	2:250
Nantes	4 365	4:275	3 960	1:935	2:070
Lyão	4:477	4 158	2.430	2.574	1.935
Marselha	4:068	3 690	2:160	2.160	1:980
Argel	4 500	4:320	—	2:880	2:700
Hespanha					
Barcelona	5 220	5:040	—	—	—
Santander	4 500	4:410	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:770	2:442	2:511	1:800
Inglaterra					
Londres	5:490	4:571	—	2:340	1:800
Liverpool	5:040	4.230	—	—	—
Italia					
Novara	3.310	—	3:105	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	2:745	—	2.790
Portugal					
Lisboa	6 184	5:466	—	2:606	—
Porto	5 740	5.218	2:865	2.292	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:510	3 150	1:665	1:440	1:123
Suissa					
Basilea	4:842	4:734	3 015	3:015	2 340
Zurich	—	4:440	2:673	—	1:872

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 3 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	630 740	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	670 820	»		»
» das ilhas	— —	»		»
Milho do reino	300 330	»		»
» das ilhas	240 300	»		»
Cevada	330 360	»		»
Centeio	420 440	»		»
Azeite	3:600	alm. ou	16.95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115 000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50.000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	160:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	14,688 k.	3:400	a	3:600.
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	450 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4 000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:200
Toucinho (barril)	»	3:700	a	3.900
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:400	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 3 DE AGOSTO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella	»	270
Carneiro	»	140
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTECHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO.	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Junho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,14	21,71	13,48	8,23	17,59	41,09	9,71	31,38	60.33	2,7.	q. NO.	25.58	4,0	8,3
» 2.ª	756.06	23.22	14,96	8.26	19,09	41,49	10,23	31,26	68,04	5,6	qq. so. eNO.	10,29	4,1	5,5
» 3.ª	756,24	25,03	16,17	8,86	20,60	41.82	11,72	30,10	59,03	2,8	NNO.e N.	23,04	3.1	6,9
Medias do mez	756,15	23,32	14,87	8,45	19,09	41,47	10,57	30,90	62,47	Total 11,1	NNO. e q. so.	19,89	3,7	6,9

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias).	761, 94 em 11 ás 9 n.	88,5 em 16 ás 9. n.
Minima	748,75 em 7 ás 9. m.	18,0 » 29 » 3 t.
Variação maxima	13,19	70,5

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	32.0 em 29	Maxima	48.4 em 29.
»	12,3 em 8.	Minima	6,6 » 12.
Var max.	19,7	Varmax	41,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,30.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 24, 25,26, 27, 28, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 7, 10, 14, 16, 17, 22, 23,

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA—JUNHO 1861

Director.—Fradesso da Silveira.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

O gado vaccum na Exposição agricola do Porto em 1860

RAÇAS INDIGENAS

I

Raça Barrosan

Precorrendo o estabulario da exposição via-se que metade do numero das rezes expostas pertenciam á raça barrosan.

Concorreram 53 cabeças, a saber:

Touros		2
Bois	gordos 8 / de trabalho 8	16
Vaccas		11
Novilhos		17
Novilhds		7
		53

Foram 18 os expositores, sendo o maior destes o sr. Alfredo Allen, que exhibiu oito cabeças.

O jury, passando ao exame e inspecção das rezes concorrentes para conhecer as que estavam no caso de serem premiadas, não encontrou *touro algum apto para a reproducção* que merecesse o premio de 30$000 réis votado no programma. Dois que se exhibiram, um de 18 mezes outro de 2 annos, ambos já a padrear, mentiam por mais d'um caracter, por muitos delles á pureza da raça; eram a sua negação ou mais que vis bastardos della. Esta falta de bons touros reproductores, se notára e lastimára já na exposição pecuaria de 1858, «e apesar da sociedade agricola do Porto «ter constantemente chamado a atten«ção dos criadores sobre este ponto, for«mando destes animaes cathegorias se«paradas e dando-lhes os maiores pre«mios,» continua a haver os mesmos senão maiores motivos de queixa do desleixo e incuria que reina nos criadores a tal respeito.

O sr. Allen comprou, na exposição de 1858, um novilho de pura raça barrosan que fôra premiado na dita exposição, e deu-o de presente a uma pessoa que tinha *posto de cubrição*, e que desta industria vivia, confiado em que a boa escôlha e estimação d'um tal novilho obrigaria a mais cuidado sobre o seu tratamento. Teve porém o desgosto, que a mim me confessou, de ver mal correspondidos seus louvaveis esforços, e frustradas suas esperanças. O novilho pessimamente tratado, abastardou-se por este facto tornando-se tão mediocre como os mais que no mister da padreação se empregavam. Isto tudo o que prova, até certo ponto, é que o districto do Porto não é logar asado, ou logar onde pelo geral se produza limpa e pura a raça em questão.

Entre as 7 vaccas com crias, pelo geral menos más, concorrentes ao premio de 20$000 réis votado á melhor de todas ellas, uma se exhibiu que bem o mereceu, pertencendo ao sr. Alfredo Allen. Mas esta mesmo não procedia das criações do districto. Comprára-a o sr. Allen n'uma feira de Basto ou Cabeceiras de Basto, e fiámo-nos em seu aspecto e corporatura para a suppor natural das terras de Barroso, legitimo solar da raça genuina.

Outra appareceu, pertencente ao sr. Diogo Pereira de Mello, que, senão poude disputar á antecedente o premio, alcançou todavia do jury uma menção honrosa.

Dos 17 novilhos que compareceram na exposição, soffriveis senão inferiores pela maior parte e pela maior parte criação do districto, tres se avantajaram, alcançando um destes, o melhor de todos, pertencente ao sr. Alfredo Allen, o premio de 15$000 réis proposto pelo programma; e os dois restantes, um pertencente ao sr. Domingos José Francisco Junior, outro ao sr. Antonio Joaquim dos Santos Maia, obtiveram menções honrosas.

Ás *novilhas*, melhores em geral do que os novilhos, o jury adjudicou o premio de 10$000 réis a uma dellas de que era dono o sr Diogo Leite Pereira de Mello e que estava comprehendida na idade de 6 a 12 mezes que marcava o programma, e certamente na dita idade a melhor de todas; mas conferiu mais um um outro premio extraordinario do mes-

Digitized by Google

mo valor a uma segunda novilha pertencente ao sr. Domingos José Francisco Junior, a mais linda e pura em raça que appareceu na exposição, sem embargo de ter tres mezes mais do maximo da idade que o programma concedia. Teve a distincção de uma medalha de prata uma terceira novilha de sete mezes que pertencia ao sr. Antonio Faustino de Andrade.

Aos bois gordos, poucos sim, tão sómente oito, mas a perola da exposição armentosa, conferiu o jury dois premios cada um de 25$000 réis. Um destes premios recaiu em uma rez que exhibiu, conjuntamente com outra, o sr. José de Sousa Ferreira, ambas engordadas no Sobrado, concelho de Vallongo. Eram rezes finas, reunindo á melhor conformação para a ceva a circunstancia de terem 5 annos de idade. N'um ponto de ceva que não era dos mais subidos, porque ainda não estava completamente gorda, uma destas rezes accusou á balança o peso vivo de 650 kilogrammas, a outra de 653; esta, que foi a premiada, dava pela medida de Quetelet em comprimento (do bordo anterior da espadua ao extremo posterior d'alcatra) $1^m,52$ e em circunferencia do peito por traz das espaduas $2^m,23$.

O outro premio foi conferido a um boi pertencente ao sr. Francisco Ramalho, de S. Thiago de Costoias e aqui engordado, vinha emparelhado com um camarada tambem gordo. Eram as rezes mais gordas que appareceram na exposição, mas não tão finas nem tão puras como as antecedentes, tendo de mais contra si a idade que era de 8 annos; possuiam menos mal a conformação geral do corpo que se pede ás rezes cevadiças, e por isto e pelo gráu de gordura em que estavam e como premio mais á industria da ceva do que propriamente ás rezes expostas, o jury entendeu, a meu juizo muito bem, que lhe devia conferir um premio, tanto mais que, sobrando dinheiro na secção dos premios votados á raça barrosan por não ter apparecido toiro que levantasse o premio respectivo, não se exhorbitava assim, ou pouco se exhorbitava, da verba votada, embora se exhorbitasse das disposições do programma, que só um premio concedia á engorda. Um dos bois desta junta pesou em vivo á balança 741 kilogrammas, o outro 757, medindo este, que foi o premiado, o comprimento $1^m,58$ e de circumferencia $2^m,34$.

Entre estas medidas e o peso vivo accusado á balança encontrou-se mui proximamente a relação estabelecida por Quetelet, podendo por isso empregar-se, sem grande incerteza, no commercio dos bois gordos desta raça as tabellas deste auctor ou á falta dellas a sua formula: $L \times cir^2 \times 0{,}0876$.[1]

O sr. Alfredo Allen, professando pelos estudos e praticas zootechinicos uma subida predilecção, e não perdendo occasião alguma de verificar por sua propria experiencia os principios, ainda muitos delles insubsistentes ou pouco inconcussos desta nova sciencia, tem applicado as tabellas de Quetelet ás rezes gordas das differentes raças que se engordam no Minho, e achou que d'entre todas estas, a raça barrosãa é uma das que melhor lhes corresponde.

Lembrámos aos nossos collegas do jury e a vários membros do concelho director da Exposição a conveniencia que havia, para tornar completo o estudo e apreciação das rezes cevadas, o conhecer-se depois do peso vivo qual o rendimento em carne limpa que produziam as rezes premiadas, propondo nós para isso que se comprassem as ditas rezes aos expositores para se abaterem no matadouro, afim de ahi se observar aquelle rendimento, vendendo-se depois a carne nos açougues publicos pelo preço corrente. Mesmo que alguma cousa se perdesse neste negocio, compensava de sobra

[1] Nesta formula *L* representa o comprimento cir² a medida da circumferencia levada ao quadrado e 0,0876 a densidade do corpo do animal determinada por Quetelet. Applicando esta formula as rezes que foram medidas e premiadas achamos:

1.º — $1^m,52 \times (2^m,23)^2 \times 0{,}0876 = 662$ kilogrammas — deu pelo peso 653, — differença 9 kilogrammas.

2.º — $1^m,58 \times 2.^m31^2 \times 0{,}0876 = 757$ kilogrammas — deu pelo peso 755 kilogrammas — differença a 2 kilogrammas.

Realisando todas estas operações arithmeticas indicadas (reduzindo os metros a centimetros), no resultado final da ultima multiplicação devem passar-se 7 casas sempre para a direita de uma virgula, para se contar em kilogrammas o que ficar para a esquerda da virgula.

Digitized by Google

essa perda a perfeição e o completo do estudo que assim se conseguia. Todos aquiesceram a similhante alvitre, mas occorreram circumstancias que embargaram sua realisação Esperàmos e confiàmos que, nas futuras exposições, esta falta hade ser como convem que seja, devidamente remediada.

Á apreciação dos bois gordos de Barroso, seguiu-se a apreciação dos que se expozeram para concorrer, em conformidade do programma, ao premio de 20$000 que devia ser adjudicado á melhor junta de bois de trabalho.

Concorreram quatro juntas de bois, que todos mais nos pareceram tirados do *aido* em meia engorda que do arado ou carro a que puchassem. Tão bem tratados e pensados andavam elles. Por nossa vontade premiariamos a quasi todos, menos pelo titulo com que se exhibiam, do que por terem olho a outro, o da engorda, em que de certo muito hão-de sobresahir.

Coube o premio á junta de bois pertencente ao sr. Joaquim da Silva Mêdas, e deu-se uma menção honrosa a outra junta de que era dono o sr. Joaquin Gonçalves.

Pensàmos que assim como para a apreciação dos bois gordos se decidiam em parte as questões recorrendo á balança, se deveria para apreciação dos bois de trabalho recorrer ao dynamometro para avaliar e decidir o seu gráu de força de tracção. Faltou este instrumento, e o jury houve de guiar-se, na adjudicação do premio, por algumas indicações de conformação que significavam mais robustez, e pela igualdade dos bois que compunham o singel circumstancia muito attendivel para a igualdade e regularidade do trabalho, e sobre tudo isto pelos caracteres que exprimiam a pureza da raça.

Quer-nos parecer, e temos por muito provavel senão certo que tanto os bois gordos, como os semi-gordos exhibidos para o trabalho, os bois feitos emfim, que quasi todos elles pelo geral accusavam caracteres da pureza de raça, procediam, menos da creação do districto embora aqui trabalhassem e se engordassem, do que das terras de Barroso ou das partes do Minho que lhe são lemitrophes.

Assim resulta das operações do jury, e do facto da exposição sobre esta raça:

1.° Que não houve toiro que merecesse adjudicar-se-lhe o premio.

2.° Que houveram porém vaccas, bois gordos, bois semi-gordos e para trabalho, novilhos e novilhas, todos, em numero de 14 cabeças, sufficientemente qualificados para levantarem os respectivos premios pecuniarios votados no programma e mais dois extraordinarios, quatro menções honrosas e uma medalha de prata.

3.° Que sendo 6 o numero dos premios do programma e no valor de réis 120$000, adjudicaram-se 7 no valor de 125$000 réis, sendo dois destes extraordinarios.

4.° Que emfim, pelo aspecto geral das rezes exhibidas, e pelo numero e qualidade de premios adjudicados ás que bem os mereceram, se póde afoitamente aventar este conceito sobre a expôsição especial da raça barrosan na exposição regional da sociedade agricola do Porto, a saber:

Excellente, quanto aos bois gordos e semi-gordos.

Boa, quanto ás vaccas e novilhas.

Soffrivel, quanto a novilhos.

Ruim, quanto a toiros.

Excellentes bois, algumas boas vaccas, soffriveis almalhos e ruins toiros, repetimos, eis o facto que se deu e presenciámos na exposição do Porto, facto que mostra que esta foi, na raça em questão, *como exposição de animaes reproductores*, muito mal representada e incompleta, sendo-o muito melhor, primorosa até, *como exposição de animaes gordos*, o que significa, repetimos tambem, que a especulação de pecuaria armentosa no districto da exposição, a mais consentanea e ajustada ás suas circumstancias physicas e economicas, é a engorda, sendo-o muito menos a da *criação* e *recriação* das crias. Esta *criação* pura e genuina só se faz em terras de Barroso, e a boa *recriação* della em terras do Minho no mais alto da provincia entre o Tamega e Cavado.

Bella e util coisa seria, affigura-se-nos, fazer uma exposição especial quanto aos *typos reproductores*, em Barroso, isto é, no solar ou centro da melhor producção desta excellente raça.[1] E como com-

[1] Houve já uma proposta de lei neste sen-

Digitized by Google

plementar desta exposição, para animar e aperfeiçoar as praticas d'uma boa *recriação* da qual em muito depende o merito futuro das rezes nas suas applicações economicas, outra exposição se devêra organisar no districto de Braga, admittindo a ella só os almallos já recriados de 1 a 3 annos. Fecharia o circulo das exposições desta raça a exposição tambem especial, feita no Porto, com as rezes gordas no districto.

Principio, meio e fim, ou *creação, recriação* e *engorda*, tres especulações distinctas e distinctamente praticadas em logares diversos e por diversos lavradores do Barroso ao Porto, com respeito á raça barrosan, eis o facto mais geral que exprime o ser, a vida e o destino desta preciosa raça, a melhor raça cevadiça que possuimos, e que mede competencia em tal qualidade com algumas raças estrangeiras, afamadas nesta especialidade.

Para cada uma daquellas phases de existencia, ou para cada uma d'aquellas especulações, uma exposição especial, nos logares mais proprios, nos logares centros da sua actividade, eis o que de passagem propômos; e propômol-o, senão conscientes, muito e muito esperançados do grande resultado que isto importaria para a qualificação da raça, e para os interesses agricolas destas regiões de que ella é funcção essencial e um poderoso instrumento.

Dêmos de mão a semelhantes considerações, que só por incidente vieram; e atermemos o nosso juizo sobre a exposição da raça barrosãa na Torre da Marca dizendo: que se ella foi incompleta considerada em si mesma, foi a melhor de todas comparada com a das outras raças concorrentes.

Com effeito, as pessoas que julgam, e bem julgam a nosso ver, nas exposições regionaes, do merecimento e importancia d'uma raça pelo numero das cabeças que concorrem e pelo numero e qualidade das distincções que ellas recebem do jury qualificador — teem de passar necessariamente á raça barrosãa na exposição do Porto um diploma de merito e importancia relevante. Porque nenhuma raça aqui concorreu como esta com tão grande numero de cabeças, formando só ella metade da exposição total do armentio, e porque nenhuma raça levantou como esta todos os premios que lhe eram votados no programma, e ainda alguns extraordinarios. — O seu merecimento e importancia para as conveniencias regionaes, agricolas e economicas, em comparação com o merecimento e importancia, neste sentido, das outras raças concorrentes, é por este facto não só muito superior, mas, senão indisputavel, até hoje de certo indisputado por ellas.

A raça barrosãa pois, ainda que não devidamente representada, levou a palma ás outras raças, triumphou, na exposição da sociedade agricola do Porto em 1860, como sempre triumphára nas exposições anteriores desta mesma sociedade.

II

Raça Arouqueza.

Concorreram apenas desta raça 19 cabecas sendo:

Bois	13
Novilhos	3
Vaccas	2
Novilhas	1
	19

Foram 8 os expositores.

Não compareceu touro algum desta raça, e as duas vaccas que se exhibiram uma dellas foi premiada com 15$000 rs. por ser a unica que vinha acompanhada de cria, em conformidade do programma. Pertencia ao sr. Manoel Dias de Pinho.

O melhor da exposição eram os bois de trabalho, tres juntas dos quaes foram distinctas; uma, pertencente ao sr. Roberto Van Zeller, com o premio pecuniario de 20$000 rs.; e duas, pertencentes aos srs. Antonio da Silva Almeida e Joaquim da Silva Mendes, com menções honrosas. Não compareceu senão uma junta de bois gordos, e em bom estado de ceva, do sr. Alfredo Allen; pesavam em vivo um delles 778k outro 860k, este foi o premiado com o premio proposto de 25$000 rs.

tido, apresentada na legislatura de 1857, em sessão de 7 de março, pelo ex.mo marquez de Loulé, então ministro interino das obras publicas. Não chegou a votar-se.

Digitized by Google

Desume-se, da noticia que acabâmos de dar, que a exposição do gado arouquez foi tambem mal representada como *exposição de animaes reproductores*, sendo-o melhor como exposição de animaes de trabalho, e depois como exposição de animaes gordos; facto que póde accusar ser a raça em questão, no districto da exposição, importante apenas por estes dois ultimos titulos.

E assim é.

Com effeito, a producção pura e genuina dos indeviduos desta raça, faz-se nas terras de S. Pedro do Sul, Lafões e Arouca que lhe deu o nome, terras que demoram na Beira marginal ao Douro e quasi limitrophes com o districto do Porto. Dali se extráe a maioria do gado que se emprega no paiz vinhateiro onde é muito apreciado para os carretos nos escabrosos caminhos deste paiz. Entre Douro e Minho, o gado arouquez, só apparece nos concelhos de Baião, Marco de Canavez, Amarante e em torno do Porto, havendo nestes concelhos alguma criação, e sobre tudo recriação delle, a maior parte abastardada, constituindo então o que ahi chamam gado *serrano*.

Não ha por tanto, e pelo geral, producção pura e genuina da raça arouqueza no districto do Porto, como a não havia tambem, segundo notámos já, da raça barrosãa. A exposição accusava este facto.

O boi arouquez manifesta a dupla aptidão para o trabalho e para a ceva, a primeira mais pronunciada. Já indicámos o partido que tira desta aptidão para o trabalho o paiz vinhateiro do Douro. Hoje o districto do Porto admitte tambem, nos serviços ruraes e outros, maior numero destes bois do que admittia ainda ha poucos annos atraz. E admitti-os, no proposito de os engordar depois

Foi, com effeito, a industria da engorda estabelecida hoje em larga escala neste districto, que levou a apreciar mais, do que era até aqui, o boi arouquez; não tanto por que elle seja mais cevadiço que o boi de barroso, que, o não é, mas porque sendo mais corpulento põe grandes pesos de carne; e para o commercio da exportação de bois gordos para Inglaterra, cujo transporte se paga por cabeça e não por peso, é esta circumstancia muito attendivel, pois tres bois arouquezes bem gordos podem dar tanto peso de carne como quatro barrosãos, e pagando-se por cabeça e não por peso, o transporte, fica a carne daquelles mais barata no mercado inglez do que a destes. É bem verdade que a differença da qualidade da carne, entre as duas raças, é toda a favor da raça barrosãa, e a favor della ainda a facilidade e economia da engorda. E devem de ter de certo influido estas duas circunstancias, para, não obstante a maior corpulencia do boi arouguez, ser-lhe preferido, mesmo no facto da exportação, o boi de barroso, trabalhando comtudo o commercio deste genero em haver das rezes barrosãas as mais corpulentas e pesadas que appareçam.

Assim pois, ambas estas raças manifestam a dupla aptidão para o trabalho e para a ceva, mas a arouqueza tem o primeiro logar na primeira destas aptidões, a barrosãa na segunda; e por isso é esta por em quanto a raça mais ajustada e consentanea ás condições agricolo-economicas do districto, e a mais perdominante nelle. Em quanto a estatistica accusa uma existencia de 25,038 cabeças bovinas pertencentes ás raças gallega e serrana, incluindo nesta as arouquezas, — dá, só da raça barrosãa, uma existencia de 34,687 cabeças[1]

[1] A estatistica a que nos referimos é a de 1857 publicada no Relatorio apresentado pelo sr. Barão de Vallado, governador civil, á Junta geral do districto do Porto em 1858.

Eis o desenvolvimento desta estatistica:

1.º

Bois gallegos e serranos.	16,716	cabeças	20,969
Vaccas ditas.....	4,253	»	

2.º

Bois barrosos.....	21,902	»	28.437
Vaccas ditas.....	6,535	»	

3.º

Touros e bezerros.....	7,457	»	10,859
» e vitellas.....	3,402	»	

Os bezerros e vitellas não distingue a estatistica a raça delles, mas são de certo das mesmas raças dos bois e vaccas que ella indica, pertencendo mui provavelmente, pela relação

Digitized by Google

III

Raça gallega e Braguèza.

O programma da exposição convidava a concorrer conjuntamente entre si estas duas raças, que são regionaes. Saiu assim da regra que havia adoptado para as duas raças anteriores, barrosãa e arouqueza, que não admittiam nos seus respectivos grupos concorrencia extranha. Houve de certo motivo poderoso para semelhante proceder, e julgâmos que não podia ser outro senão a muita affenidade e analogia de caracteres destas duas raças; tanto, que é para nós ponto de duvida se serão menos raças diversas do que sub-raças ou familias distinctas da mesma raça.

Concorreram á exposição:

Vaccas braguezas.....	2
Novilhas »	3
Vaccas gallegas.....	1
Novilhas »	1
	—
	7

Como se vê foi muito imcompleta e pobrissima a exposição deste grupo pecuario. Faltaram touros, não appareceram juntas de bois de trabalho, nem mesmo bois cevados. E sobre ser imcompleta e pobrissima foi demais a mais tão mal representada nos poucos exemplares que exhibiu, que o jury qualificador, levado das primeiras impressões, entendeu não haver caso para se adjudicar premio algum; comtudo para não desanimar os expositores deste gado e provocar em futuro uma exhibição delle mais completa, assentou em repartir o premio de 20$000 rs., proposto á melhor vacca com cria, pelos dois unicos exemplares desta ordem que se offereceram; levantando assim o sr. Antonio Martins o premio de 10$000 rs. por uma vacca com cria da raça bragueza, e o sr. Antonio Vieira de Mello os outros 10$000 rs. pela vacca com cria da raça gallega.

Se porventura se houvesse de julgar a importancia e valor deste grupo pecuario pelo que delle reza a exposição, deveriamos concluir que:

Vista a pouquidade das cabeças expostas, seria pequena a quantidade de gado destas raças existente no districto;

Vista a nullidade da concurrencia dos touros e as poucas vaccas com crias que se exhibiram — não haveria producção ou criação de vulto, no districto, de indeviduos destas raças;

Vista semelhante nullidade dos bois de trabalho e de bois gordos — não haveria indeviduos destas raças proprias para trabalho e para engorda, ou empregados nestes misteres em escala notavel no districto.

Mas o testemunho dos factos protestaria contra o absoluto de taes conclusões. Pois:

Quanto á cifra da existencia do gado em questão podémos apurar dos dados estatisticos que nos vieram á mão, que, entre Douro e Minho, o gado gallego incluindo o braguez, forma quasi metade da população bovina desta provincia, cuja população é de 145,373 cabeças,[1] contando-se da raça em questão 65,953 cabeças a saber: 19,578 no districto de Braga; 20,000 no districto do Porto[2] e 26,325 no districto de Vianna que é inteiramente ou quasi inteiramente povoado pela raça gallega.

numerica em que estão aquellas raças entre si, á raça gallega e serrana 4,069 crias, e á barrosãa 6,250, o que dá então pela totalidade:

Do gado gallego e serrano. 25,038 cabeças
» de barroso..... 34,687 »

Que é a cifra que indicámos no texto.

[1] Esta cifra é assim desdobrada pelos 3 districtos comprehendidos na provincia.

Braga.....	58,733 cabeças — sendo gallegas e braguezas 1/3 desta quantidade		19,578
Porto.....	60,265	» »	20,000
Vianna.....	26,375		26,375
	145,373		65,953

[2] Sendo 25,038 a quantidade de gado gallego e serrano que dá a estatistica do Porto, como na nota antecedente fizemos vêr, — computamos que 1/5 deste numero ou 5,000, é serrano e arouquez, e os outros 4/5 ou 20,000, gado gallego.

Digitized by Google

Assim, no districto da exposição, accusa a estatistica $^1/_3$ menos em gado gallego do que tem de barrosão, e todavia, na exposição, aquelle gado em relação a este figura na proporção não de $^2/_3$: 1 como devêra ser, mas de $^1/_7$: 1.

Quanto á producção ou criação do gado gallego no districto do Porto, alguma se faz aqui como pelos mais pontos do Minho, mas não é esta producção a mais qualificada da raça, porque não ha boa escolha de touros nem mesmo de vaccas de criação. Estas cobrem-se por qualquer touro que appareça afim de obter crias, que são a maior parte consumidas em vitellos, e algum leite para o consumo das principaes povoações.—A quasi totalidade do gado gallego, accusada pela estatistica do districto, procede das criações do Alto-Minho e sobre tudo da Galliza lemitrophe a este, donde se importa em almalhos para recriar, e mesmo, o maior numero, já rezes feitas. A exposição, neste ponto, correspondeu ao facto existente, exprimindo, senão a nullidade, a insignificancia da producção dos indeviduos desta raça, e por sem duvida sua producção pouco qualificada.—Mas quasi outro tanto succede, como já vimos, com a raça barrosãa e arouqueza, que foram todavia, neste ponto, um pouco melhor representadas na exposição. Tudo isto o que mostra é que o districto em questão não é productor ou bom criador do armentio.

Quanto ao emprego do gado gallego como rezes de trabalho, e rezes cevadiças, de que a exposição deste anno parece ter dado um testemunho negativo, basta olhar para os carros que transitam pela cidade do Porto, puchados, um bom numero delles, por bois desta raça, ou ir até ao mercado de Bomfim, onde se depara com um bom numero tambem destas rezes gordas offerecidas para o talho—para se ter aquelle testemunho por suspeito ou infundado.—Todavia, taes factos não provam de força que a raça em questão seja uma boa raça de trabalho ou uma boa raça cevadiça, ou desta dupla aptidão em ponto conviniente; pois todas as raças bovinas, mesmo as mais imperfeitas, trabalham e é seu termo fatal sempre uma tal ou qual engorda que as admitte ao talho.

Significaria porventura a exposição não tanto a nullidade do gado gallego nestas especulações do que a sombnos aptidão delle para ellas?

É provavel, mormente se se compara a raça gallega com as duas antecedentes. Comtudo, havendo, nesta raça, tres familias distinctas—a dos vermelhos, marellos e braguezes,[1] pede a verdade que se diga que a primeira destas familias, que é a ligitima ou a pura raça, senão iguala, pouco inferior é, em suas qualidades cevadiças e de trabalho, á raça barrosãa, sendo talvez superior á arouqueza na 1.ª destas qualidades. O gado gallego no Minho ceva-se quasi todo para o consumo interno, ceva que vae por isso a pouco mais de meia carne; alguns *vermelhos* apenas, de melhor pinta, engordam-se ao ponto pedido para a exportação e concorrem com os barrosos, preferindo-se sempre estes não só como rezes mais finas pela qualidade da carne, mas por serem menos melindrosas no transporte maritimo, pois o gado gallego, segundo nos affirmou o sr. Alfredo Allen, é muito attreito a enjoar no mar, estranha sobre maneira, e abate por isso muito em pêso.

IV

Raças indigenas menos conhecidas.

Concorreram nesta categoria apresentadas por 4 expositores nove cabeças que foram assim classificadas:

Regionaes	Bois serranos	2	6
	Vacca serrana	1	
	Cria dita	1	
	Boi mistiço de cruzamento mal determinado	1	
	Novilha dita	1	
Extra regionaes	Touro bragancez	1	3
	Vacca dita	1	
	Cria da dita e de touro arouquez	1	
		9	9

Procedendo ao exame dos indeviduos concorrentes, o jury não encontrou no grupo dos regionaes cabeça alguma que merecesse a honra d'uma distinção qual-

[1] Veja-se a respeito dos caracteres da raça gallega a noticia que della démos em officio de 3 de dezembro de 1858, publicado no *Diario do Governo* de 3 de janeiro de 1859.

Digitized by Google

quer, antes deparou aqui motivo bastante para estigmatizar, como já se estigmatizára na Exposição de 1858, esses cruzamentos absurdos, sem regra, preceito nem fim bem determinado que tendem a abastardar as raças puras. Os bois *serranos* que se exhibiram accusavam uma tal ou qual mistura de sangue arouquez com o gallego marello, mas mal combinada. Os *mistiços* que designámos do cruzamento indeterminado, pareciam-se com os serranos, tendo seus laivos de sangue barrosão. Mas seguramente uns e outros eram inferiores a quaesquer destas raças puras de cujo cruzamento immediato ou remoto procediam.

No grupo dos extra-regionaes comprehendiam-se apenas dois bellos exemplares da sub-raça braganceza, que é das mais corpulentas do reino e de pronunciada aptidão para o trabalho, sub-raça, derivada da excellente raça mirandeza (senão é antes uma familia desta) e de gallega *riamneza* dos valles da Liniia hespanhola, tendo seu principal centro de producção nas terras de Vinhaes e Bragança donde tira o nome que lhe démos.

O jury, tanto pelo valor intrinsico dos exemplares apresentados, que eram bellos e admiraveis no seu genero, sobre tudo o touro, como por cortezia e consideração para com o expositor que exhibira das raças indigenas, os unicos exemplares extra-regionaes que appareceram, e afim de abrir exemplo que estimule maior concurrencia desta ordem nas futuras exposições, assentou conferir o premio de 30$000 ao sr. Domingos Rodrigues de Mello, unico e singular expositor dos animaes deste grupo.

S. B. Lima.

VETERINARIA PRATICA

A *gurma* (em hespanhol, *papera*), especie de febre depuratoria ou crise geral, é uma doença dos poldros,[1] que na opinião de um grande numero de veterinarios praticos traduz a sua existencia sobre tudo pela inflammação catarrhal da membrana mucosa das primeiras vias aéreas ou digestivas

Nestes ultimos tempos, um veterinario habil, o sr. Charlier, escreveu que a gurma acommette de igual maneira o boi.

A época do segundo desfecho dentario, a emigração *(gurma de viajem)*, a passagem rapida de um regimen nutriente e verde para uma alimentação tambem substancial mas sêcca e o trabalho prematuro são as causas essenciaes predisponentes ou indirectas da gurma. O resfriamento da pelle, as bebidas muito frias, a respiração constante de gases nocivos, o pó irritante dos alimentos pulverulentos e dos caminhos e a fadiga que resulta das grandes jornadas são os seus agentes occasionaes ou directos mais preponderantes.

A contagião da gurma, que alguns auctores modernos tanto se esforçam em proclamar, é um ponto que ainda não está experimentalmente demonstrado de um modo peremptorio.

Esta affecção não apresenta sempre os mesmos symptomas; são umas vezes regulares e pouco intensos, outras irregulares e muito graves. Estas differenças bem marcadas tem feito adoptar duas fórmas: uma denomina-se *benigna* ou *simples;* outra *maligna* ou *complicada.*

A primeira, muito commum no nosso paiz e quasi sempre propicia á saude do animal, pois parece ser destinada a expurgar o organismo dos liquidos superfluos e impuros, como dizia a antiga medicina humoral, faz-se annunciar pela perda do appetite, tristeza, cabeça pendente, abatimento, rubicundez e injecção da mucosa nasal e conjunctiva, intumescencia das palpebras, embaciamento dos olhos, que estão lagrymantes e remelosos, tosse curta e sêcca, ás vezes baba viscosa, aridez e augmento de temperatura da pelle, pello desluzido, urinas claras e pouco abundantes, pelotas excrementicias raras e sêccas; pouca liberdade nos movimentos da cabeça e pescoço. Estes phenomenos, cujo desenvolvimento tem logar dentro em cinco ou seis dias, são ordinariamente segui-

[1] A gurma apparece tambem, mas n'uma escala muito menos extensa, nas idades adulta e velha.

Digitized by Google

dos de um fluxo continuo pelas ventas de um humor aquoso e limpido no principio, depois mucoso-purulento esbranquiçado ou um pouco amarellado, espesso, sem cheiro e mais ou menos copioso, e da tumefacção, dôr e calor dos ganglios lymphaticos sub-linguaes; o ingorgitamento inflammatorio invade tambem o tecido cellular circumvisinho, o que constitue um largo tumor que amollece e diminue de volume gradualmente acabando por abrir-se e dar saída á materia purulenta que contém, havendo antes difficultado a respiração e deglutição dos alimentos. Com a manifestação do corrimento pelo nariz e abertura espontanea ou artificial do abcesso quente da ganacha, coincide, na mór parte dos casos, uma melhoria real ou a prompta resolução do estado gurmoso.

Não é raro vêr a gurma patentear a sua presença ou só por uma purgação naritica sem importancia, ou só por um pequeno phlegmão na fauce, ou simultaneamente por ambas estas suas simples expressões symptomaticas, não demandando em qualquer destes casos nenhum soccorro medico, pois se dissipa insensivelmente; cuidar della, seria talvez aggraval-a.

Na gurma maligna, afóra a maior intensidade que têem todos os caracteres que vimos de enumerar, observa-se ao mesmo tempo o grupo dos signaes de alguma outra enfermidade, por exemplo da ophthalmia, da angina laryngea ou pharyngea, da bronchite, da pneumonia, da inflammação do tubo intestinal, dos abcessos multiplos ou *criticos* em differentes regiões do corpo (pescoço, cernelha, peitoral, nadegas, etc.), do mormo, etc.

A consequencia desta especie de gurma póde ser a perda irremediavel do doente.

A therapeutica da gurma benigna é muito simples. Sobre toda a extensão do enfarte do canal maxillar, depois de bem tosquiado, fazem-se unecões com a pomada de populeão, o oleo camphorado ou unto sem sal, para favorecer-lhe a *maturação*, como se diz na linguagem cirurgica, e applica-se em cima um estofo de lã, um bocado de pelle de carneiro ou uma cataplasma de farinha de linho, afim de ahi conservar tambem um certo gráo de calor. Logo que se produz a *fluctuação*, pica-se o foco purulento com um instrumento apropriado (lanceta ou histori), espreme-se, e mette-se na ferida uma mecha de estopa fina com digestivo simples. Vapores emollientes ás cavidades nasaes, collutorios ligeiramente acidulados e, se a tosse é forte, um electuario demulcente composto de pó de althea, gomma arabica, alcaçuz e mel, provocam dentro em pouco tempo uma terminação favoravel. Cevada cosida para base da ração, agua tepida e farinha para bebida quotidiana tendo em solução o sulphato de soda (cem grammas por dia), cristeis mucilaginosos (agua de malvas, de sêmeas, etc.) e uma boa cavallariça para habitação, completam o tratamento.

A medicação incendiaria ou excitante (infusões aromaticas, vinho, etc.) que os charlatães ou curandeiros por ahi usam em caso de gurma, deve evitar-se porque é mais prejudicial que util.

A prudencia aconselha que se evite igualmente a cohabitação dos poldros gurmosos com os cavallos sãos, porque não é infrequente que uma gurma *mal deitada*, degenere em mormo, quer agudo, quer chronico, nomeadamente se ella se declara em animaes de temperamento frio e lymphatico, pouco energicos, e que cavallos em bom estado de saude visinhos de outros affectados da molestia de que se tracta contrafam certos estados catarrhaes ou secreções morbosas, que nem sempre são a gurma, sem que este segundo facto se possa realmente em todas as circumstancias explicar de um modo satisfactorio pelo contagio.

Relativamente á gurma maligna os meios curativos estão subordinados á natureza da complicação.

Se o inchaço intermaxillar fôr tão consideravel em torno da larynge ou por baixo da parolida que embarace demasiado a funcção respiratoria e a circulação da cabeça, importa incisal-o mesmo antes da sua completa *maturidade*, ou praticar a traqueotomia.

Quando o empaste da ganacha parecer afrouxar no seu curso, é necessario reanimal-o pela applicação do oleo de loureiro, do unguento basilicão ou melhor da massa caustica.

Sempre que a invasão da gurma fôr

Digitized by Google

o ensino da exploração, como o mais profícuo para a propaganda agricola.

Um bom exemplo é sempre fecundo. Quando a quinta d'ensino mostrar que obteve mais e melhor, do que os seus visinhos, hão de todos querer indagar os meios de que se serviu, e não tardará quem se arrisque a ensaios similhantes. Mas nesse momento incumbe ainda ás quintas de ensino um importantissimo papel. A practica desajudada e rotineira ha de pedir-lhe os homens que a guiem, e lhe indiquem o caminho a seguir. Primeiro quererão o abegão que lhe dirija a charrua, o maioral que lhe vigie as creações, o irrigador que lhe arme os prados; depois pedir-lhe-hão o administrador que governe superiormente as vastas explorações, depois preferirão o rendeiro que d'ali trouxer a investidura, como o mais apto.

É sob estas idéas que o ensino practico deve ser olhado, que d'outro modo ha de ser sempre morredoiro e esteril.

II

Condições de estabelecimento para uma quinta exemplar

Fundar uma quinta exemplar de agricultura, é um problema arduo, por qualquer lado, que se encare a questão; mas avultam entre as principaes difficuldades a escolha do local, e do chefe que a dirija.

N'um paiz onde as boas practicas culturaes já tem seguidores, de ordinario os grandes centros de producção, quer pela feracidade das terras, quer pela facilidade do consummo, quer por estas duas circumstancias reunidas, são os locaes onde a agricultura melhoradora tem menos exemplos a dar, e menos luctas a sustentar, para estabelecer os seus arraiaes, porque o lavrador instruido, o rendeiro intelligente, estão sempre dispostos, elles por si mesmos, a indagar o que ha de melhor para seguir, o que ha de mais novo para ensaiar.

Ali convém antes, ir procurar para estabelecer as quintas exemplares, as circumscripções onde a agricultura tem vida mesquinha e attribulada, para auxilial-a, e amparal-a, para ajudal-a a levantar-se da prostração em que se acha, e ensinar-lhe como a sciencia póde supprir até certo ponto as más condições naturaes e economicas.

A vida de Grand-Jouan e de Saulsaie, por exemplo, são a historia da lucta entre o genio, e a natureza; — uma confinada entre os paúes da Dombes e da Bresse, combate com a insalubridade do clima além de tudo, e mostra como a sciencia pode levar ali a vida, e a animação; — a outra nas charnecas da Bretanha incumbe-se de fazer brotar a fecundidade das areias estereis, apenas julgadas aptas para produzir torgas e tojos.

Mas uma empresa desta ordem n'um paiz onde tudo são duvidas, e surrisos de descrença, seria d'um risco eminente, pelas alternativas a que está subjeita. Se falhasse soffria a idéa, e por muito tempo; se vingasse o exemplo seria improductivo, porque poucos quereriam abalançar-se a encetar similhantes luctas.

Por isso nos parece que para o estabelecimento das quintas modelos, devem procurar-se as situações mais apropriadas, por um lado, para que a empreza dê prompto resultado, por outro, para que o exemplo seja immediatamente profícuo, sempre que se operar n'um paiz em que o lavrador está pouco costumado a luctar com a natureza, confiando-lhe ao contrario todos os encargos, e cruzando os braços, com a resignação da ignorancia, sempre que ella lhe nega os seus dons.

As capitaes, como principaes focos de consummo, tendem sempre a fazer aproveitar nos seus contornos todos os terrenos aptos para a cultivação. Assim Lisboa é o centro de uma das mais importantes circunscripções agricolas, não só por aquella condição, mas ainda pela feliz circumstancia de estarem no raio da sua influencia, terrenos em grande quantidade admiraveis pela fecundidade.

Tractando-se pois de fundar a primeira quinta modelo não ha que hesitar, escolhendo um ponto nas cercanias de Lisboa, além de tudo porque aqui residem accumulados os homens e os meios de ensino, que indespensavelmente tem de ser aproveitados para aquelle fim.

Versailles e Grignon são os dois typos que devem sempre ter-se em vista n'um commettimento daquella ordem.

Aquella no curto periodo em que illustrou o mundo agricola teve entre o seu pessoal as primeiras capacidades

Digitized by Google

scientificas da França; esta ainda hoje as tem; o que por ventura seria mais difficil se ambas não demorassem ás portas d'um grande centro de instrucção, e de movimento scientifico.

A circumscripção apontada convém, considerada a quinta como estabelecimento de ensino, mas não convém menos como fecundo exemplo de exploração. De facto pela agglomeração da propriedade agricultada, nas boas circumstancias que já indicámos, mais depressa se ha'de ali propagar toda a boa innovação, quando os resultados lhe derem o seu assentimento; pois que ainda assim, é onde vem já despontando, com mais fulgor, a aurora da regeneração agricola, pela admissão de processos, comparativamente mais perfeitos, pela adopção de instrumentos mais adquados, pela feliz circumstancia de estar nesta parte reunido um bom numero dos nossos agricultores practicos, a quem não repugnam as invocações.

Se a quinta modelo, tem de servir de ensino, além de tudo, á região agricola cujo centro é Lisboa, precisa apresentar em resumo não só as condições climatericas que a caracterisam, como as circumstancias do terreno e de aptidão cultural que a deffinem.

É difficil reunir todos esses predicados n'uma só propriedade, e toda a diligencia deve ser posta em procural-a, de modo que satisfaça ao maior numero. Sem entrar nas particularidades a que nos levaria a discussão deste ponto, não deixaremos de mencionar como importantissimas as condições de salubridade, de abundancia, e bondade das aguas, emfim de facilidade, e sobre tudo de brevidade, das communicações com Lisboa.

A agricultura só se aprende no tracto dos campos, como a medicina só se aprende lidando com os enfermos; por isso aos alumnos é indespensavel, como condição essencial da instrucção agricola proveitosa, a convivencia nos habitos ruraes. Mas os que os dirigem e velam pela sua instrucção, tendo por vezes outras occupações que lhe roubem o tempo, devem estar no caso de poder satisfazer aos seus varios misteres, sem prejuizo do serviço, nem perda propria.

Sendo Lisboa o centro do nosso movimento dos caminhos de ferro não é difficil satisfazer aquella condição. Assim os antigos professores de Versailles, e os actuaes de Grignon, residindo pela maior parte em Paris, podiam desempenhar os encargos que tinham na capital, sem abandonarem o serviço a que eram obrigados n'aquella propriedade, sem terem de prescindir das experiencias practicas no campo, nem de deixar de seguir as varias phases da exploração.

Mais alta questão por ventura se alevanta quando se pretende indicar o homem que ha de ser o iniciador deste fecundo pensamento, aquelle que ha de reger e administrar a nova empreza da quinta exemplar.

Roville viveu emquanto a alimentou o sopro vivificador de Dombasle; Hoffwill exlucidou-se quando o genio de Fellemberg deixou d'ahi reflectir-se; Grignon e Grand-Jouan, representam a preseverança, a tenacidade, e as crenças arreigadas de Rieffel e Bella; Hoheneim, a grande universidade agricola, vê correr os annos com varia fortuna, segundo as qualidades dos seus successivos directores.

A nossa posição especial poder-nos-ia levar a apontar para os filhos do Instituto agricola como os primeiros em que a escolha devéra fazer-se; mas para que nos não arguam de exagerados no proposito, apenas aqui o deixamos registrado como uma aspiração, justificavel sem duvida. Por isso mesmo que a questão é difficil, não se deve por modo algum estreitar o circulo da escolha.

Sobre este ponto agitam-se duas opiniões, a que pretende ir buscar ao estrangeiro um agronomo distincto, e a que quer procurar no paiz um homem proprio para aquelle mister.

A industria, as artes, e as sciencias, entre nós e n'outros paizes, tem seguido expediente analogo ao primeiro, em circumstancias difficeis. Na agricultura, porém, poucas vezes se tem sahido do paiz quando se tem querido fundar escólas, e estabelecer quintas de ensino.

As circumstancias locaes imperam por tal arte na agricultura que o seu conhecimento é um requisito indespensavel a quem quizer fazer uma exploração em qualquer parte, e esse é mais facil a nacionaes do que a estranhos possuil-o,

Trazendo de fóra um agronomo, este ou seria um homem distincto pelo seu

Digitized by Google

IV

A Granja e a Tapada em relação ao ensino do instituto agricola

Em toda a parte póde dizer-se o ensino theorico e practico da agricultura faz-se simultaneamente para os alumnos de todas as classes,

Entre nós estabeleceu-se a escóla principal, e unica por em quanto, na capital, addicionando-se-lhe a quinta da Bemposta para as indispensaveis demonstrações.

A necessidade de dar mais largas ao ensino practico, de habilitar os alumnos não só nas praticas culturaes, mas ainda na sciencia da exploração, é uma coisa que por muito repetida, já se torna quasi ocioso memorar.

Tem sahido innegavelmente do instituto alumnos de muito prestimo, que mesmo já teem dado provas da sua aptidão; com tudo estão elles sempre sujeitos á censura da falta de practica, e por isso a industria particular tem hesitado em utilisar os seus serviços.

Seria para desejar, de accordo com os principios que deixâmos assentados, que o instituto estivesse em localidade onde os alumnos fizessem o seu tirocinio pratico completo, emquanto se entregavam aos estudos da theoria, e onde desde o principio da sua carreira fossem edueados nas praticas ruraes, de modo que ao depois lhe não repugnasse encetal-as, nem viver fóra dos attractivos que offerecem as grandes povoações. É inegavel que difficilmente se poderia hoje remediar radicalmente este deffeito; convém pois partindo dos factos existentes dispôr as coisas de modo que o mal se attenue ao menos até onde fôr possivel.

A principal idéa que voga a este respeito é a de fazer estacionar os alumnos n'uma quinta durante um ou dois annos, depois de terminado o seu curso theorico. Acceitando a hypothese, sem a discutir, vejâmos as condições que a Granja reune para este fim.

Em vista da discripção que fizemos da propriedade, em vista da aptidão que lhe reconhecemos para ali fundar uma boa exploração, não póde negar-se que os alumnos deveriam tirar bastante proveito d'ali estaccionar.

Mas além do estagio propriamente dito, convinha que os alumnos ali podessem ir em certas épocas do anno pelo menos, assistir aos grandes trabalhos; e para isso deve confessar-se que a distancia, apesar de não ser grande, havia de apresentar-se como obstaculo, pela pouca rapidez dos meios de transporte para aquelle ponto, sendo mesmo talvez indispensavel, estabelecer um serviço especial para tal fim.

Estas viagens, com quanto fossem dispendiosas, e mesmo onerosas por os professores, além de trazerem por força irregularidades consideraveis no serviço das aulas, constituiam o unico meio profiquo de habituar os alumnos á labutação agricola, dispondo-os a terem, no fim do curso theorico, menos repugnancia em ir estaccionar na quinta, obstaculo com que de certo haveria a luctar.

Os edificios da Granja prestam-se com facilidade a alojar commodamente grande numero de alumnos, de empregados e mesmo de professores que ali quizessem ir, e por este lado nenhuma difficuldade se suscitaria.

Para a demonstração de boa parte das disciplinas ensinadas no instituto offerece a quinta proporções. Assim a lavoura propriamente dita seria a primeira a receber um amplo campo em que até aos seus minimos detalhes achassem applicação; por tal modo, que até a largueza das folhas, e a sua planura, se poderia prestar vantajosamente ao ensaio da cultura a vapor.

A zootechnia tiraria de certo vantagem dos gados exitentes para exemplificar os seus principios. As artes agricolas teriam mais ou menos tambem muitos factos que observar, nos vinhos que se fabricassem, nos lagares de azeite que se estabelecessem, nas distillações que se organisassem, em fim no fabrico dos queijos e da manteiga que se executassem.

A engenharia teria algumas occasiões de executar extensas drenagens, e trabalhos de pesquisa de agoas, que a pouco mais se prestavam as condições da propriedade, além de uma ou outra construcção rural.

Finalmente o addicionamento da Tapada daria occasião a que se utilisassem alguns exemplos de practica sylvicola, e

Digitized by Google

do aproveitamento industrial dos productos florestaes.

Tal é em summa analyse o proveito que poderia tirar-se para o instituto agricola do estabelecimento de uma quinta de ensino na Granja, e na Tapada.

Do que temos dito já se póde concluir, que a nosso vêr a quinta exemplar estabelecida na Granja, deve ter uma administração inteiramente independente do instituto agricola de Lisboa; d'outro modo a sua gerencia seria difficil, mesmo quasi impossivel, pela distancia a que fica da séde da escóla, além de tudo por que o corpo cathedratico mal poderia desviar-se das suas obrigações naturaes, para prestar a devida attenção a negocios d'aquella ordem.

Com quanto a direcção technica da quinta, como estabelecimento de instrucção seja importante, avulta principalmente a sua administração economica. Na primeira poderia ainda o Instituto ter influencia, intervindo na sua regulamentação, a segunda porém mal poderá ser feita por individuo que não resida na propriedade, e que não tenha a responsabilidade inteira e immediata dos seus actos.

Devendo porém estar á testa do estabelecimento um homem de consideração, pelos seus conhecimentos theoricos e praticos na cousas agricolas, que conheça amplamente as necessidades do ensino pratico da agricultura e a maneira de dirigir os que a elle se dedicam, melhor seria entregar-lhe completamente a direcção da quinta, não só na parte explorativa, mas ainda na do ensino dos operarios agricolas; as suas contas e os seus relatorios prestariam sempre apropriada occasião para se exercer a necessaria fiscalisação, e o governo poderia, quando o julgasse conveniente, fazer inspeccionar o estabelecimento por um funccionario da sua confiança, que lhe relatasse o estado em que os negocios estivessem, e propozesse os melhoramentos a introduzir.

PARTE TERCEIRA

CONCLUSÕES GERAES

Resumindo n'uma breve synthese todas as conclusões a que temos chegado, e cingindo-nos mais particularmente ás injuncções do officio de 16 de abril, em que nos foi incumbido este trabalho, chegamos ao seguinte resultado:

1.° A Granja e a Tapada, reunidas n'uma só exploração, podem satisfazer ao estabelecimento d'uma proveitosa quinta de ensino pratico d'agricultura.

2.° Póde ali estabelecer-se uma escóla pratica para abegões, maioraes e outros operarios agricolas, existindo naquella propriedade, grande numero de condições para dar ao seu ensino os desenvolvimentos e applicações necessarias.

3.° Conservando-se o ensino theorico da agricultura organisado como hoje se acha, os alumnos do Instituto tirarão bastante proveito, de estacionar por algum tempo na Granja, onde terão occasião de applicar muitos dos principios que estudaram, e de ver as applicações de boa parte das doutrinas que lhes foram ensinadas.

4.° Pelas propriedades de que tratamos, com todos os seus edificios e mais pertences, poderá o governo dar a renda annual de dous contos e trezentos mil réis.

A estas conclusões, que respondem aos quesitos propostos no officio citado, devemos addicionar mais algumas, a que somos levados pela doutrina exposta:

5.° A administração technica e economica da Granja deve ser completamente independente do Instituto agricola.

6.° Convém preferir um nacional a um estrangeiro para a gerencia da quinta, quando aquelle apresente as condições que apontâmos, o que não é impossivel de encontrar.

7.° Devem mandar-se buscar ao estrangeiro alguns chefes de serviço para ensinarem aos nossos operarios a pratica de processos, e a manobra de instrumentos menos conhecidos entre nós.

Adoptando-se estes principios parece-nos que se obterá da quinta d'ensino todo o proveito possivel, nas circunstancias em que ella se acha, não nos cançando de repetir que o mais grave dos pontos a resolver é o da escolha do individuo que hade dirigil-a e do pessoal que hade auxilial-o.

Será um bom exemplo o estabelecimento desta quinta de ensino, porém não ficarão por este modo satisfeitas todas as exigencias n'esta especialidade.

Digitized by Google

De certo para o diante se estabelecerão quintas de ensino em todas as regiões agricolas bem diffinidas do paiz. Por isso desde já nos cumpre lembrar que era muito conveniente dispôr o pessoal da Granja de modo, que podesse offerecer parte dos individuos necessarios para gerir e administrar as outras quintas que vierem a fundar-se, bem como dos empregados secundarios que os devem acompanhar.

Com esta consideração não queremos por modo algum indicar, que se augmente desmesuradamente o pessoal da quinta d'ensino, o que seria uma falta lamentavel. Pertendemos unicamente que, determinado os serviços a que o estabelecimento tem de prestar-se, na exploração, e no ensino, bem diffinidos os misteres de cada um, e os requisitos indispensaveis para os desempenhar, se vão buscar para os respectivos logares individuos que, satisfazendo amplamente ao seu destino, estejam, com a prática adquirida n'um tirocinio mais ou menos longo, sufficientemente habilitados para exercer aquelle outro serviço quando fôr necessario.

O Instituto Agricola produziu já alguns distinctos alumnos, que não tem achado nas explorações particulares emprego adquado. Alguns destes foram prestacionados pelo governo, ou por estabelecimentos publicos durante os seus estudos.

Agora que vae fundar-se um estabelecimento onde elles podem mostrar a sua aptidão, muito convirá aproveital-os sempre que fôr possivel, não só por uma certa obrigação moral em que o governo está de dar-lhes destino, mas ainda por serem elles de certo dos mais aptos para os fins que se tem em vista.

É força confessar que a nossa agricultura ainda não está organisada de modo que sinta a necessidade de individuos habilitados para desempenharem os misteres que a compõe. Mais tarde as circunstancias mudarão; mas em quanto essa época não chega o governo se não mantiver um pedido artificial d'alumnos agricolas, em pouco verá os bancos das escólas abandonados, porque de certo, ninguem terá bastante confiança no futuro, por ventura brilhante, mas assaz longinquo, para abalançar-se a um longo tirocinio, quando desde logo não tenha em que empregar-se.

Terminando emfim parece-nos que a fundação d'uma quinta modelo, ha de demonstrar ainda mais uma vez se é possivel, a instante necessidade que ha de organisar systematicamente o ensino geral da agricultura. Não nos cumpre mais do que fazer votos para que este pensamento seja levado á pratica, segundo as bases que melhores parecerem.

A organisação do ensino agricola, na sua maxima latitude, é de sua natureza bastante simples, uma vez que elle se queira dotar d'amplos meios. Não se trata d'uma tentativa em que tenha de caminhar-se ao acaso sem norte que governe. Bem ao contrario, a historia do ensino agricola nos diversos paizes é extensa e instructiva. Tem-se tentado todas as variantes, tem-se ensaiado todos os processos; vejam-se os ensaios que tem falhado, vejam-se aquelles que tem conduzido a resultados uteis, e aproveitemos desses o que fôr applicavel ás nossas circunstancias.

Bem sabemos que é muitas vezes difficil transplantar as instituições d'uns para outros paizes; mas ainda é mais perigoso, e mesmo desarrasoado, inventar e improvisar sobre materias que se acham conhecidas e estudadas completamente.

Quando se adoptar um dos typos de organisação de estudos agricolas que melhor resultado tenha surtido, e se executar racionalmente, quando se entender que ainda n'este ramo, as falsas economias são verdadeiros desperdicios, a questão ficará resolvida para sempre, e o ensino agricola ficará fundado em bases duraveis. Antes disso tudo serão resoluções provisorias, insubsistentes, e incompletas.

Lisboa, 22 de maio de 1861.

Silvestre Bernardo Lima.
João Ignacio Ferreira Lapa.
Manuel José Ribeiro.

Digitized by Google

Da cultura do algodão e do seu futuro, na Argelia [1]

XIII

Neste trabalho, especialmente dedicado á cultura do algodão, não me referirei a considerações applicaveis a outras questões agricolas, especialmente ao melhoramento da lã, do cultivo da vinha, etc. etc. Não posso, todavia, dispensar-me, em uma questão tão especialmente agricola, de fallar um pouco da agricultura.

Não basta possuir terras regadias na Argelia, para que este paiz se torne rico; é preciso ainda poder utilisal-as de um modo productivo; e se, por outro lado, se tem repetido muitas vezes que bastaria uma planta para desenvolver a prosperidade d'uma colonia, procuremos saber qual é a planta, que pode assegurar esta prosperidade em relação á Argelia, e satisfazer ás necessidades da expansão da colonisação.

Ao lado da regeneração da raça ovina, das plantações de vinhas, de olivedos, que, como o tenho muitas vezes dito, hão de ser a principal causa da prosperidade da Argelia, é necessario, como corollario, uma cultura annual que possa utilisar as irrigações do estio, facilitar a conversão dos terrenos regados em plantação de arvores uteis, que possam plantar-se em terrenos arroteados, que exijam fracos costeamentos, e que não necessitem nos primeiros tempos do emprego d'um capital enorme; e que, além disto, faça restituir, no mesmo anno, os adiantamentos e despezas que tenham occasionado. Circumscriptos nestes limites, a escolha de culturas annuaes e estivaes, que se podem fazer na Argelia em uma grande escala acha-se enormemente restricta; porque, bem entendido, não se trata aqui de culturas tropicaes, taes como o café, a canna de assucar, a pimenta, a baunilha etc., nem da cultura de plantas medicinaes, tinctureiras, ou de perfumaria, cujo custeamento é demasiadamente insignificante. Este circulo acaba por se restringir, e resumir-se em cereaes do estio, milho, *bourah*, ou sorgho que dá assucar. Bem se comprehenderá porque eu não fallo destas culturas, nem das plantas leguminosas ou batatas. Todavia em rigor, e na falta de melhor producção, o milho poderia ser examinado, porque se o algodão desapparecesse da Argelia, esta seria a unica planta que poderia substituil-o em parte, e ser ali cultivada em ponto grande, durante o estio.

Definitivamente, o algodão e o tabaco são os dois unicos productos que se pode esperar, que na Argelia produzam em abundancia, e que se vendam facilmente, nos mercados europeus: assim como são tambem os dois productos mais importantes dos Estados Unidos. O que se pode julgar pelos dados seguintes relativos á America:

	francos
Assucar produzido, e em parte consumido no proprio paiz, que o produz.....	71.000:000
Arroz exportado.....	12.000:000
Algodão exportado (termo medio de 1849 a 1855)...	525.000:000

O consumo do algodão é pois dez vezes mais importante do que o do tabaco. O que é muito facil de comprehender: o tabaco nasce na Europa quasi em todos os paizes, e cada nação tem procurado fazer produzir dentro em si aquelle de que tem necessidade, não comprando na America senão os supplementos do seu consumo, ou as qualidades especiaes de que necessitam para effectuar as differentes misturas. Em França, temos visto, pouco a pouco, e á medida que o consumo augmentava, novos departamentos serem authorisados a cultival-o, como o de *Var* e da *Gironde*. O novo departamento francez dos Alpes maritimos lisongêa-se de tambem o poder cultivar. Em consequencia desta producção local, os novos mercados não se abrem em proporção directa com o consumo, e seria illudir-se e deixar illudir os colonos de Argelia, fazel-os suppor que achariam um mercado tão facil, como indefinido, dos seus tabacos no estrangeiro. A não ser que o podesse

[1] Continuado da pag. 130.

Digitized by Google

produzir pelo baixo preço do Palatinado e da Hollanda, que recolhem uma quantidade enorme por cada hectare, e podem vendel-o, como actualmente acontece, a preços tão baixos, que não lhes dá beneficio, e que são de 40 a 45 francos cada cem kilogrammas. A administração franceza do tabaco (Regie) tem actualménte comprado a 53 francos cada cem kilogrammas, de tabaco hollandez trazido em navios de Genova. [1]

Eu não sei até que ponto esta perspectiva financeira poderá animar a producção do tabaco na Argelia. Entretanto esta cultura tende ainda a espalhar-se cada vez mais; não sómente a superficie cultivada augmenta, mas ainda mesmo o seu rendimento. Obter mil kilogrammas por cada hectare já não é objecto de admiração, e eu não creio ser exagerado, dizendo que antes de pouco tempo o duplo da superficiec ultivada naturalmente, ha de produzir o triplo na quantidade isto é, de 25 a 30 milhões de kilogrammas.

Quando mesmo a administração franceza do tabaco chegasse a comprar oito milhões deste genero, ou a applicar os vinte milhões de kilogrammas, que restam no mercado, isto é, quasi a terça parte da exportação dos Estados Unidos: Como havia de vender vinte milhões de kilogrammas, sem produzir a mais funesta perturbação nos preços deste genero? Graças aos exforços dos particulares, graças sobre tudo aos exforços empregados por aquella administração, a superficie, que é susceptivel de se regar na Argelia, augmenta todos os dias, e já quasi se pode calcular o dia em que a cultura do tabaco, se fôr abandonada a si, ha de ser chamada a utilisar uma superficie de terrenos, duplicada da que actualmente é submettida á irrigação. Em segundo logar segundo a carta de Sua Magestade Imperial, de 5 de janeiro ultimo, dos cento e sessenta milhões destinados em grande parte a obras publicas, uma decima parte parece dever ser empregada na Argelia sobre tudo em trabalhos de irrigação; dez milhões sómente despendidos com esta applicação podiam muito bem entregar, pelo menos, cem mil hectares de terrenos á irrigação, uma quinta parte dos quaes, isto é, vinte mil hectares, comprehendendo-se o terreno livre, resultante do esgotamento de pantanos, viria augmentar a superficie da Argelia que se póde regar durante do estio.

Eu não vejo além da cultura do algodão, e do destino indefinido e certo de seus productos, a possibilidade de utilisar estes espaços entregues, por este modo, á cultura e á colonisação.

A producção do algodão é unicamente o que pode fazel-os cultivar e povoar.

Quer sejam os Europeos, os Chins, os negros de Soudan, ou os Arabes, que habitem estes paizes, pouco importa, porque seriam povos laboriosos, ricos, submissos, que seriam conquistados, e que teriam sómente necessidade de serem administrados. Como nação colonisadora, a França, por este mesmo facto, dará um grande passo, pelo qual a colonisação da Argelia não poderá ser nunca mais posta em duvida:—mais cincoenta mil almas qne ali haviam de apparecer lá estavam para provar este facto.

De certo que eu não quereria, que do do que acabo de dizer se podesse concluir que, na minha opinião, a cultura do tabaco poderia ser abandonada; pelo contrario, para ella é que, sobre tudo, está reservado o trabalho das familias, o cuidado minucioso do proprietario, que cultiva por sua propria mão; e á cultura do algodão, o terreno ainda deshabitado, ou que esteja para ser habitado.

Uma e outra destas culturas podem existir simultaneamente na mesma propriedade, e auxiliar-se mutuamente, porque os trabalhos que são necessarios para ellas, e a colheita dos seus productos,

[1] A cultura do tabaco é livre na Russia; todos os servos cultivam um pouco no seu *agradetz* ou jardim e já começam a exportal-o. Dentro em pouco tempo a escravidão ha de desapparecer, a cultura deve-se tornar, por consequencia, mais intelligente e mais rica; e por isso pode-se calcular que 21 milhões de servos, tornados livres, e que tem cem milhões de hectares de terras *negras* á sua disposição, e a Allemanha por consumidora, poderão produzir o tabaco, e vendel-o a preços menores para os colonos da Argelia.

Esta concorrencia séria e imminente não pode existir para com o algodão; pois que para este é uma questão de temperatura e não de mão de obra.

Por isso, o consumo de tabaco em logar de augmentar ha de provavelmente restringir-se pouco a pouco.

Digitized by Google

occupam os mesmos braços, e não tem logar nas mesmas épocas do anno.

As diversas circumstancias, que eu acabo de expôr, segundo o meu modo de ver, provam que a cultura do algodão é possivel na Argelia, em uma grande escala; que ali não acha opposição alguma, nem do clima, nem da mão de obra; que além disto, é só ella que pode fazer face ao desenvolvimento colonial da Argelia. Não insistirei, pois, mais neste ponto, e só me resta fazer vêr brevemente quaes são os melhoramentos que se podem esperar desta cultura, para a colonisação em geral.

Sem alguma protecção, a cultura do tabaco *vegetaria* ainda actualmente na Argelia. Sem alguma protecção a industria franceza nunca teria tomado o brilhante desenvolvimento, que tem adquirido nestes ultimos annos. Sem alguma protecção, ainda, a cultura da arvore do algodão não poderia ter chegado rapidamente a entrar em concorrencia com a dos Estados Unidos. Esta cultura é, todavia, já bem vivaz na Argelia, pois que em face d'uma diminuição subita de 21 por % nos preços de compra dos seus productos, ella tem augmentado as suas culturas, e com uma perspectiva de novas diminuições de preço, no futuro, esta industria trata ainda de augmentar. Isto procede, sobre tudo, de que nestes ultimos annos ella tem feito bastantes progressos, e de que cada plantador tem a convicção de que ella ainda ha de fazer mais; por consequencia é para elles uma questão de tempo.

Eu dizia em 1858, que com um rendimento bruto de 800 kilogrammas por cada hectare, valendo 890 francos, a cultura da planta do algodão podia-se estabelecer na Algeria, em taes condições de producção que a concorrencia com os americanos seria possivel. As duas ultimas colheitas, sem alterar muito as cifras dos annos anteriores, teem fornecido novos dados, que é importante conhecer e examinar, para concluir as consequencias, que n'elles se contém.

Tem-se chegado a provar, é verdade, que como excepção, mas que poderá de futuro tornar-se regra geral: que, com uma cultura feita segundo um methodo mais aperfeiçoado, sem que por isso seja mais dispendiosa; com meios mais abreviados de semear; com sementeiras mais precoces, e aproximando mais os plantas umas das outras, e com menos irrigações, se poderia chegar a colher, termo medio, mil kilogrammas de algodão em bruto por cada hectare.

Está igualdade provado que, por meio de uma boa escolha de semente, se podem obter colheitas, que rendam, termo médio, vinte por cento, pelo menos, de algodão limpo, e que tenha um valor de 5 fr. a 5 fr. 50 cent. cada kilogramma, pelo menos; entende-se de algodão desbulhado posto no Havre. Conforme com estas condições o plantador poderia ter um beneficio de 400 francos proximamente, por cada hectare.

Este resultado tem sido obtido, com certeza; e para que todos os plantadores possam chegar a realisal-o, é preciso tempo, esforços e paciencia; porque não é sómente contra a mão de obra dos escravos que o plantador se acha em concorrencia, mas é tambem contra toda a differença, que entre um paiz organisado ha muito tempo, e um paiz novo; entre um paiz lançado n'um bom caminho ha muitissimos annos, e um paiz que está agora tratando de começar esta carreira, no meio dos maiores obstaculos, e que não acha nem capitaes, nem trabalho acumulado sobre o solo pelas gerações precedentes.

Tanto mal, e com injustiça, se tem dito em França da administração, repetindo até á saciedade que, ha trinta annos, que a França possue a Argelia e nada se tem feito; tão injusto seria para com os colonos, exigir-lhes que, ao principio, produzissem o algodão por preços baixos, como os seus competidores americanos. Hoje não é isto possivel; talvez que dentro em cinco annos venha a começar a vender-se por terço igual, mas com toda a certeza, chegar-se-ha a este *desiderandum*, dentro em dez annos, se esta cultura for animada pelo Governo, durante este espaço de tempo.

Uma somma de cinco a seis mil francos por cada hectare parece ser já a quantia que as despezas da cultura não devem exceder, em logar de mil ou mil e duzentos francos que as falsas medidas exigiam outr'ora.

Pouco a pouco, tambem a producção se vae achando em melhores condições de economia, á medida que a cultura das plantas de algodão cessa de ser uma

Digitized by Google

especialidade para se tornar (o que é preciso que seja, afim de se produzir por baixo preço) o annexo das explorações ruraes em terrenos regadios, e que não sendo só carregada com as despezas geraes, não ha de exigir já um pessoal unico, muitas vezes desoccupado durante uma parte do anno.

Pouco a pouco tambem, os plantadores se hão de installar nos seus terrenos, e então nem ha de haver tempo perdido, as mulheres e as crianças poderão tambem occupar-se nesta cultura, a vigilancia por parte dos operarios ha ser completa, não ha de haver alugueres de habitação para os trabalhadores, ha de haver menos despezas para os operarios, todos hão de achar vantagem nesta perspectiva; não hão de ser precisos tantos adiantamentos, estes hão de ser menos arriscados; em fim, tudo se hade regular, coordenar, e organisar, pouco a pouco, para se poder produzir por baixo preço.

Os processos da cultura sómente é que tem ainda necessidade de algum tempo para se aperfeiçoarem. Eu não desejo (o que creio, que a Argelia tambem não deseja) ver diminuir o preço dos salarios; pelo contrario, desejaria que a nossa colonia se tornasse bastante rica para poder duplical-o, o que seria o meio de povoar esta colonia. É pois sómente, empregando os processos mais economicos, augmentando sobre tudo os seus rendimentos do solo, que a Algeria poderá vir a produzir algodão barato. É justamente para isto que é preciso tempo, e o futuro está certo.

(Ch. Jericart de Thury)

(Continúa)

O. L.

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA.

Repartição de agricultura.

Governo civil d'Aveiro. — 2.ª Repartição. Illm.º e exm.º sr. — O estado da coudelaria do districto é muito satisfatorio, e tem sido valiosos os lucros auferidos do apuramento da raça hippica, não obstante a reluctancia, que tem havido da parte dos criadores ignaros, não levando aquelle importante estabelecimento as eguas mães, por ter corrido entre elles, que havia intenção de lhes lançar maiores collectas, gravando a industria pecuaria com o augmento dos impostos. Este prejuizo, que tem custado a destruir, tem affastado da coudelaria da sociedade agricola, grande numero de eguas, as quaes são levadas de preferencia a coudelarias particulares, onde os cavallos empregados na padreação, não teem as precisas proporções, nem são de raças escolhidas.

Ha actualmente na coudelaria da Sociedade tres cavallos paes, sendo um da raça de Alter, outro Anglo-normando, e o terceiro andaluz, havendo tambem um jumento andaluz de notaveis proporções. O numero de eguas que em 1860 frequentaram o terreiro foi cento e cinco. Deste mesmo lançamento resultaram oitenta crias, sendo algumas de formas admiraveis, principalmente as que procedem do cavallo de Alter.

O valor das crias dos cavallos da Sociedade pode calcular-se no dobro do das coudelarias particulares

No corrente anno frequentaram esta coudelaria cento e trinta eguas.

A despeza feita annualmente com a sustentação, limpeza, e ferragem dos cavallos somma 400$000 réis, não contando, porém, com o aluguer do terreiro e cavallariças, que teem sido dadas gratuitamente por um dos vogaes da direcção, beneficio que não poderá nunca ter-se como effectivo, e para o costeio da mesma coudelaria, torna-se indispensavel, que o governo de Sua Magestade conceda á Sociedade Agricola de Aveiro o subsidio de 300$000 réis annuaes.

O preço estipulado por cada egua no terreiro da Sociedade é 1$200 reis, po-

Digitized by Google

dendo futuramente elevar-se, quando as vantagns deste util estabelecimento forem bem avaliadas por todos os criadores, e se desvanecerem as injustas aprehensões, que por emquanto os affastam de curar devidamente do apuramento das raças, e do aperfeiçoamento da industria pecuaria n'esta parte do paiz.

Deus Guarde a V. Ex.ª Aveiro 21 de Junho de 1861. — Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro das Obras Publicas, Commercio e Industria. O Governador Civil

Basilio Cabral Teixeira de Queiroz.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE AGOSTO

As noticias que vamos recebendo dos differentes pontos do reino confirmam as que anteriormente havemos publicado ácerca da colheita dos cereaes culmiferos. Temos pois diante de nós um anno escasso, voltando-se as esperanças, para os milheraes, cujo aspecto não é desanimador. Ficando, além disto, o governo premunido com auctorisação para admittir cereaes estrangeiros, podem os consumidores tranquilisar-se, por que não correrão em risco as subsistencias publicas, com quanto os preços se mostrem mais elevados, do que conviria ao braço do pobre, e do que vive do seu trabalho manual.

Vae-se dar começo ao recenseamento dos gados na capital. Este encargo está confiado ao sr. Antonio Maria dos Santos, veterinario do districto de Lisboa. A numeração dos gados da nossa cidade hade revelar factos economicos da maior importancia, tanto no que respeita á quantidade, e qualidade dos gados, como no que se refere á sua alimentação, e aos seus destinos. No aspecto pecuario, reflecte o estado da civilisação de um povo. Os gados sam os instrumentos complementares da organisação providencial do homem. Quanto mais perfeitos forem esses supplementos, tanto mais commoda, e efficazmente se proverá ás necessidades da vida social.

Continua a negociação entre o governo, e a Companhia das Lesirias, relativa ao arrendamento dos terrenos necessarios para a fundação de um grande potril regional.

Temos por varias vezes expendido as nossas idéas ácerca da necessidade destes estabelecimentos. Todavia, como entre nós, se não presta a maior attenção a taes assumptos, acontece que muitas pessoas, aliás illustradas, e mesmo interessadas nelles nem sequer conhecem a significação da palavra, e muito menos as vantagens, resultantes de similhantes fundações. Faremos algumas considerações a este respeito.

Introduzimos o termo hespanhol *potril* para designar um estabelecimento pecuario destinado á creação dos potros. Para nós estes estabelecimentos sam da maior necessidade, se quizermos dar seguro impulso ao aperfeiçoamento das nossas raças cavallares. A creação dos potros é uma funcção da economia pecuaria, que exige condições especiaes. Essas condições não podem dar-se em toda as localidades, e por isso a maior parte dos possuidores de eguas de ventre ou criam os potros sem poderem satisfazer a todas as exigencias da sua conveniente alimentação, ou os criam com grande despesa, ou finalmente os sacrificam a preços vis logo que são desmamados.

Assim pois, é manifesta a necessidade de separar a funcção da producção cavallar da creação e fundar esta industria estabelecendo os potris, nas localidades, que para esse effeito contenham as indispensaveis proporções. Grandissima vantagem resultaria pois do estabelecimento de potris, um pelo menos em cada districto do reino, porque em todos se pode desenvolver a producção hippica, approveitando as suas disposições peculiares, e favoraveis na sua variedade ás differentes raças equinas. Das coudelarias domesticas provirião incalculaveis interesses, se houvesse potris onde se creassem os poldros nelles produzidos.

Digitized by Google

Esta industria, quasi desconhecida entre nós, difficilmente assumirá as proporções que pode, e deve attingir, em quanto a *mão commum* do governo a não fundar, acudindo assim á urgente necessidade de promover o melhoramento das nossas raças cavallares, já pelo exemplo, que mais tarde hade ser abraçado, e seguido pelos particulares.

Vamos noticiar um facto que nos encheo de magoa, e de indignação. A benemerita Sociedade Agricola da Cartuxa de Evora, havia, no anno passado, estabelecido na sua lavoira a machina de debulhar do systema de Ransoms e Sims, movida a vapor. Preparando-se este anno o apparelho, para entrar em exercicio, recebeo-se uma denuncia, de que nos molhos do trigo, se tinham introduzido pedras, com o perverso intento de o inutilisar. Procedeo-se ao exame nos molhos, e reconheceo-se a exactidão da denuncia. Expurgaram-se os molhos, mas aconteceu escapar ainda uma pedra, que entrando na machina lhe causou graves desarranjos. Que maldade! Que motivos determinariam a mão do homem a perpetrar uma acção tão vil, e tam criminosa? Os motivos estão sem duvida na profunda aversão, que por toda a parte, e em todas as espheras da sociedade encontram os apostolos do progresso agricola. Qualquer que se distinga pelos seus bons desejos, pelo seu zelo, a favor dos verdadeiros interesses da agricultura, póde ter como certa a indifferença, o despreso, e os odios. Ahi está a historia para o attestar. Mas isto não desanima os crentes, os missionarios da nova doutrina. As contradicções excitam-lhes as forças, e robustecem-lhes a firmeza dos seus sentimentos. A iniquidade enganou-se a si mesma *Mentita est iniquitas sibi*. A machina da Cartuxa ha de concertar-se, a sua utilidade ha de produzir a compra, e installação de outras, e o remorso ha de martyrisar o malvado que attentou contra o innocente aparelho. Nós os que floreamos a bandeira do progresso agricola não torcemos caminho, e marchamos serenamente atravez das nuvens de pó que as paixões ruins levantam para nos cegar, e transviar.

Apar d'estas inquietações todos os dias recebemos testemunhos, e protestos de adhesão ao nosso programma agricola. As sementes da grande revolução estam lançadas á terra, e começam já a germinar.

Apraz-nos registar aqui uma fineza, que devemos ao sr. Moser, commerciante distincto da Praça do Porto. Enviou-nos uma folha de papel, feito da palha do sorgho saccharino. Não podemos, pela nossa incompetencia n'esta materia dar opinião ácerca do producto mandado fabricar pelo sr. Moser. Pareceo-nos que o especimen, que examinamos offerecia grande resistencia, e que por isso se poderia empregar vantajosamente nos embrulhos, e pacotagem. Agradecemos ao sr. Moser a sua attenciosa lembrança, e fazemos votos para que o seu espirito elevado, e emprehendedor concorra para a felicidade d'este paiz, tão abundante de talentos estereis, e tão esteril de talentos productivos.

Devemos tambem ao sr. Abel Maria Jordão, abalisado jurisconsulto, e um dos mais notaveis, e doutos advogados d'esta côrte, o obsequioso presente de um *Discours sur l'agriculture, prononcé par Mr. L'Eveque D'Orleans, de L'Académie française, dans la Cathedrale de Saint-Croix, le 9 de mai 1861, en la fête de l'Ascension, à l'occasion du Concours Regional Agricole*. Em quanto ao *Discurso* diremos que nos extasiou a sua leitura. Havemos de publical-o n'este jornal, para honrar as suas paginas. Parece que as linguas de fogo baixaram do céo para inspirar o virtuoso prelado. As suas palavras rescendem aquella sancta uncção das doutrinas sans, puras, e sublimes, que os espiritos generosos, e evangelisadores diffundem em roda dos que os ouvem, e que se transmittem, pelo mais poderoso instrumento da civilisação, até aos confins do mundo. Eis aqui, como na *Chronica do Jornal dos Economistas*, n.º 6 de junho ultimo, se avalia o documento, a que nos referimos: «No mez «ultimo (maio) é M. Dupanloup, o elo-«quente, e energico Bispo de Orleans, «que por occasião de um concurso re-«gional agricola, fallava da agricultura «em termos magnificos, na Cathedral «de Santa-Cruz. A este bello elogio da «vida rural, e da arte agricola, se mis-«turavam considerações de uma ordem «elevada, as quaes mostravam que o «digno bispo comprehende bem as con-

Digitized by Google

«dições da vida moderna. M. Dupan-«loup está longe de anathematisar os «interesses, a industria, o commercio, «origem de um bem estar ao qual a vida «moral tranquillisada ácerca das pri-«meiras necessidades da existencia ma-«terial, deve os seus desenvolvimentos, «a sua extensão. Pesa-nos a falta de es-«paço para podermos citar algumas das «bellas passagens d'esta arenga, as quaes «haviamos notado com essa intenção, e «que todo o economista applaudiria de «todo o coração. Mas ler-se-ha este dis-«curso, que bem merece de ser lido «todo inteiro, e cuja influencia será boa «e salutar. A economia politica indica «os beneficios da vida rural, que de-«monstram os perigos do absentismo, «este mal velho da propriedade, e da «patria franceza. É grato vêr prégar os «deveres da vida dos campos pela reli-«gião, não se dedignando de accrescen-«tar ás rasões, que lhe sam proprias, «os motivos deduzidos da sciencia de «Quesnay, e de Turgot.» Rematarемos, testemunhando ao sr. Abel Maria Jordão, que apesar da profissão que exer-ce, contamos entre os amadores do pro-gresso agricola, o nosso reconhecimen-to, pelo estimavel presente, que nos fez. Em França todos se presam de hon-rar, de favorecer, e de animar a arte de cultivar a terra. O soberano, os gran-des do imperio, os nobres, os burgue-zes, os jurisconsultos, os generaes, os principes da igreja, os naturalistas, os economistas, em fim, todos os que va-lem, os que prestam, unisonamente pro-clamam a necessidade de melhorar as condições da primeira das industrias hu-manas. Entre nós o que se mostrar des-interessadamente apaixonado dos me-lhoramentos ruraes, prepare-se para o martyrio.

A importação dos vinhos francezes na Inglaterra tem augmentado consi-deravelmente depois da reforma adua-neira. Nos primeiros seis mezes de 1861 a importação foi de 48.080 hectolitros; em 1857, anno de maior consumo co-nhecido, havia sido de 14.750 hectoli-tros. Apesar da reducção dos direitos o producto destes augmentou. Em 1857 foi o producto dos direitos de importa-ção de 2:375.000 francos; em 1861 su-bio a 2:750.000 francos. Nos para con-trabalançarmos a influencia do com-mercio francez, conservamos os regu-lamentos restrictivos do Douro! Quan-do teremos um Governo, que se con-dôa do mal, que nos está fazendo uma legislação inepta, absurda, e altamente ruinosa?

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 1 de Agosto. — Estão quasi con-cluidas as debulhas de cereaes e legu-mes, cuja producção tem sido regular em alguns sitios. Começa a colheita do milho de sequeiro, que é geralmente abundante, e o de regadio tambem pro-mette boa producção. A colheita da amendoa é regular. As oliveiras estão, em partes, cheias de ferrugem, e tem secado muito fructo, As alfarrobeiras em alguns sitios apresentam-se affecta-das de uma molestia similhante ao *oi-dium*, e estas nada produzem; mas em outras localidades mostram-se limpas do mal e teem algum fructo. As figuei-ras dão esperanças de uma producção regular. As vinhas nos concelhos de Al-bufeira, Portimão, Lagoa e Lagos, estão por tal fórma atacadas do *oidium*, que a novidade se considera quasi perdida, em todas aquellas localidades, porém n'outras a producção será menos es-cassa.

Coimbra, 5 de Agosto. — A producção de pão de pragana em alguns concelhos é mediana, e n'outros inferior. As sea-ras de milho nos terrenos de monte promettem boa producção, as do cam-po acham-se pouco animadas por falta de calor. As vinhas dão poucas espe-ranças, por ter progredido o *oidium*.. Os batataes estão atacados de molestia. Os olivaes em alguns sitios estão soffri-veis.

Vianna do Castello, 5 de Agosto. — A ceifa dos trigos, cevada e aveia já está concluida, e os lavradores não ficaram muito satisfeitos com o seu resultado, especialmente com o do trigo, por quan-to lhes saío inferior em quantidade ao

Digitized by Google

que esperavam, e em geral foi menos que regular. — As searas de milho nas terras leves estão com excellente aspecto, porém a das terras fundas tinha-se atrasado algum tanto a sua vegetação, por causa das fortes ventanias, que reinaram n'esta ultima quadra, chegando a sua apparencia a desanimar os lavradores. Mas como os calores destes ultimos dias tem sido muito intensos, vão estas searas apresentando melhor aspecto.

Leiria, 7 de Agosto. — As searas de milho, feijão e grão de bico promettem uma producção regular, havendo escacez dos mais legumes; e uma colheita mediana em quanto a trigo e cevada. As vinhas teem sido muito atacadas do *oidium*. Os olivaes teem bom aspecto em quanto á vegetação, mas escassez de azeitona. Os pomares promettem uma colheita regular.

Porto, 8 de Agosto. — As ceifas dos cereaes de pragana estão concluidas. A producção de centeio é considerada mediana; e a dos trigos ainda que em parte fosse regular, com tudo em geral reputa-se escassa. Os milhos nas terras leves estão bons, os das terras fundas teem soffrido por falta de calor As vinhas acham-se muito atacadas do *oidium*. Os olivaes floresceram muito, porém escapou pouca azeitona. Os pomares estão bons em alguns sitios, e n'outros soffriveis.

Portalegre, 8 de Agosto. — O recolhimento dos generos de cereaes está quasi concluido, conhecendo-se agora em presença da debulha, que a funda delles é inferior ao que se esperava. Ha porém largueza na producção de batata. O arvoredo d'azinho e sobro continua indicando boa novidade. Os pomares de espinho e caroço teem bastante fructo. Os olivaes promettem escassa colheita. As vinhas ainda que viçosas, e com muita uva, soffrem o mal que continua a desenvolver-se com intensidade, receando-se que sejam deterioradas.

(Extracto das Partes Officiaes).

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JULHO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	495	—	417	—	13,98
Chaves	607	387	410	—	14,98
Villa Real	712	470	435	320	15,68
Amarante	825	510	430	310	19,32
Porto	916	465	500	400	17,45
V. do Conde	1:100	440	480	400	17,34
Braga	990	400	480	—	16,00
Guimarães	1.000	480	460	—	19,32
Caminha	1.000	460	540	—	20,68
V. do Castello	920	320	360	100	17,35
Aveiro	730	360	340	280	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	700	430	420	260	15,60
Vizeu	630	380	340	220	14,80
Guarda	570	345	425	190	14,43
Pinhel	555	380	400	240	13,32
Cast.°-Branco	646	440	520	320	14,82
Covilhã	705	450	535	—	15,76
Leiria	600	325	—	260	13,76
Abrantes	660	440	450	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa	775	380	495	330	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18
Evora	655	480	420	410	13,46
Elvas	600	470	380	440	13,10
Portalegre	650	—	460	420	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	850	725	700	500	16,28
Lagos	700	560	—	350	13,40
Tavira	750	430	590	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	450	—	85	14,98
Villa Real	577	—	100	15,68
Amarante	469	—	140	19,32
Porto	560	480	450	17,45
V. do Conde	564	—	200	17,34
Braga	534	—	240	16,00
Guimarães	560	—	160	19,32
Caminha	806	—	220	20,68
V. do Castello	562	—	260	17,35
Aveiro	400	300	160	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	565	—	110	15,60
Vizeu	450	—	180	14,80
Guarda	482	—	150	14,43
Pinhel	430	—	100	13,32
Cast.°-Branco	696	—	100	14,82
Covilhã	593	—	140	15,76
Leiria		—	110	13,76
Abrantes	570	—	200	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	—	—	260	13,80
Setubal	—	—		13,18
Evora	966	600	220	13,46
Elvas	1.033	550	135	13,10
Portalegre	750	—	110	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	950	650	130	16,28
Lagos	700	400	—	13,40
Tavira	740	500	—	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
	Vinho	Azeite	
Bragança	1:440	5:600	25,80
Chaves	2:600	5:377	25,20
Villa Real	2:500	6:702	28,80
Amarante	3:000	5:200	24,37
Porto	4:320	5:850	25,20
V. do Conde	3:600	6:100	26,64
Braga	2.400	5:550	23,98
Guimarães	2:100	5:400	24,37
Caminha	2:400	6:000	24,00
V. do Castello	2:880	5:400	22,92
Aveiro	1:300	4:200	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:350	24,30
Vizeu	1:500	6:000	25,00
Guarda	2:200	5:290	22,60
Pinhel	1:200	4:500	19,20
Cast.°-Branco	1:920	5:200	23,00
Covilhã	2.350	5:750	24,00
Leiria	700	3:800	16,80
Abrantes	2:000	3:700	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa			16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:440	3:600	17,02
Elvas	1:400	3:400	17,76
Portalegre	1:700	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:440	3:300	18,48
Lagos	1 920	3:400	17,16
Tavira	1:500	2·900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE JULHO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:600	2:700	1:845	1:800	1:215
Dantezig	4:050	3:960	2.310	1:710	—
Hamburgo	4:590	4:230	2:340	2:124	1:710
Suoenriqui	4:158	3:060	2:547	2:412	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	4:905	2:691	—	2:700
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:752	2:338	2 790	1:980
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:464	2.547	2:925	2:025
Esta dos-Unidos					
New York	3:222	3:078	1:980	1:800	—
Egypto					
Alexandria	2:610	2:520	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:310	4:860	2:340	2:358	1:845
Ruão	5:040	4:500	2:405	2:250	2:250
Nantes	6:770	4:680	3 015	1:980	2:070
Lyão	4:572	4:320	2.466	2:574	2:025
Marselha	4:500	4:320	2:160	2:250	1:980
Argel	4:500	4:095	—	2:745	2:835
Hespanha					
Barcelona	5:220	5:040	—	—	—
Santander	4.500	4:410	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:725	2:880	2:520	1:800
Inglaterra					
Londres	5:580	4:680	—	2:340	1:800
Liverpool	5:130	4:320	—	—	—
alia					
Novar	5:220	—	3:213	—	—

MRRCADOS	TRIGO				
	1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	2:700	—	2:700
Portugal					
Lisboa	—	—	—	—	—
Porto	—	—	—	—	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:465	3:132	1:368	1:233	1:080
Suissa					
Basilea	4:716	4:590	3 015	2:790	2:115
Zurich	—	4:383	2:673	—	1:899

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 17 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	660	760	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	660	760	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
Milho do reino	300	360	»	»
» das ilhas	240	260	»	»
Cevada	320	360	»	»
Centeio	440	460	»	»
Azeite	3:800		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	160:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	14,688 k.	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:200
Toucinho (barril)	»	3:700	a	3:900
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:400	a	1:600

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 17 DE AGOSTO

Carne de vacca	kilog.	210
Vitella	»	240
Carneiro	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTECHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Julho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva Minima á sombra	Minima á sombra diurna	Variação do dia	Media diurna	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	755,82	25,28	16,66	8,62	20,97	45,09	12,57	32,52	55,63	0,5	q. NO.	17.49	3,1	7,2
» 2.ª	754,68	24,72	15,34	9,38	20,03	46,31	11,06	35.25	59,55	2,6	NNO.	17,32	3,5	7,8
» 3.ª	756,64	25,83	16,81	9,02	21,32	48,72	12,69	36,03	57,67	0,4	NNO.	19,95	3,1	8,3
Medias do mez	755,74	25,29	16,29	9,00	20,79	46,77	12,11	34,96	57,62	Total 3,5	NNO.	18,31	3,3	6,9

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias).	759, 74 em 7 ás m. d	86,9 em 4 ás 9. n.
Minima	751,06 em 11 ás 3. t.	21,0 » 29 » 3 t.
Variação maxima	8,68	65,9

	A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	32,0 em 1		Maxima	15,2 em 29. e 30
Minima	14,0 em 16.		Minima	8,9 » 29.
Var max.	18,0		Varmax	42,3

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,18.
Dias mais ou menos *ventosos:* 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16,17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31,
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 4, 5, 14, 23, 27.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA—AGOSTO 1861

Director.—Fradesso da Silveira.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.

Decima oitava digressão.

SUMMARIO

Pão e vinho não se criam com o mesmo alimento. — Vinha velha e cançada remoça sendo estrumada. Quem tem a razão? A vacca de leite tornada em simile da vinha. — Qual o pai tal o filho. — A belleza do fructo já da arvore se vaticina. — O summo da cepa não é o mosto da uva. — A farinha do trigo e o mosto da uva, perante a analyse chymica. Como a terra que não dá pão, pode dar vinho. — Se as balas matassem ninguem ia á guerra. — A pratica sem criterio calleja, não desfaz o erro. — Figura-se uma hypothese em que o estrume azotado não faz mal ao vinho. A sciencia explica a innocencia do estrume neste caso. — *Quando et quomodo* convém o estrume azotado ás vinhas. Armesticio na questão, de que se approveitam as batatas para entrar na arena. — A vinha e as batatas conciliam-se e emparceiram-se á mesma meza. — Recomeçam as hostilidades, vindo de reforço os estrumes verdes. — Os escriptores romanos são chamados á authoria por causa destes estrumes. — Como sae o amoniaco dos estrumes verdes e dos estrumes fermentados. — Maneira diversa de os empregar nas vinhas e nas trigadas. — Succede-se a potassa na continuação do debate. — Quadro chymico da distribuição dos saes nas diversas partes da vinha. — O azote cria a cepa, mas os alcalis adoçam a uva.

Thomaz. — Custa-te então a conceber a razão porque nascendo o pão nos terrenos ferteis, a vinha se não compraz nos terrenos muito adubados de materias organicas azotadas. E comtudo não ha nada mais patente, nem mais facil de intender. [1]

Francisco. — Eu raciocino á vista dos factos. Vejo por exemplo, que uma vinha cançada, sendo estrumada regenera, cobre-se de viçosa folhagem e torna a carregar de fructo. Vejo, ainda que as vinhas estercadas produzem pelo menos um terço mais de vinho. [2] Ora se isto não é a vinha agradecer a estrumação, e gostar do terreno adubado, não sei então o que seja verdade em agricultura.

Thomaz. — Mas ninguem contesta esses factos. Entretanto elles não provam que a vinha prospere nos terrenos muito ricos e os prefira aos terrenos pobres. Tu sabes que a maior parte dos vinhedos de qualidade são estabelecidos nos terrenos mais fraqueiros, delgados e pobres de adubo organico. Esta observação bastaria só de per si para te provar que a vinha é pouco exigente de estrume. O facto de se fortalecerem e revigorarem as vinhas cançadas com o estrume, não prova que ellas sejam avidas de materias azotadas. É necessario ver que ellas estão então n'um estado de debilidade, e que o estrume não vai em verdade augmentar o seu poder de fructificação, mas robustecer os seus orgãos de nutrição e de conservação, o que é

[1] La vigne n'exige donc pas des engrais qui dégagent beaucoup, d'azote, soit libre, soit à l'état de combinaison. *Lenoir.* — *Traité de la culture* de la vigne.

E principio generalmente riconosciuto tra i cultivatori di vigna bassa che questa non debba essere assoggettata a larghe e e periodiche concimazioni; dappoichè si ritiene che la buona qualità del prodotto in vino sia appunto in ragione inversa della'ubertà del suolo, su cui la vigna che lo produce é piantata.

Blasiis. Giornale agrario toscano n.° 20.

Or, l'activité de la végétation, résultat de l'emploi des engrais en quantité considérable, présente souvent des graves inconvénients dans la culture de la vigne. *Ladrey. Chimie àppliquée á la virticulture.*

[2] La primière condition pour obtenir de bons jus de raisin est donc d'assurer à la vigne sa végétation normale et complète et le moyen le plus sûr et èconomique est l'emploi direct du fumier dans une proportion sagement calculée

....

Jamais le fumier, par l'absorption des racines et le travail de la végétation, n'apporte au fruit autre chose que ses éléments d' perfection.

I Guyot. — *Culture de la vigne.*

O que eu tenho por experiencia é, que em todas as vinhas convém o esterco, tirando-se a terra substanciosa; mas em todas as mais é muito conveniente. Alarte. Tratado das vinhas.

Digitized by Google

cousa muito differente. [3] Depois é necessario ainda saber que qualidade de estrumes, ou de adubos são esses que restauram efficazmente as forças da vinha; não são de certo os mais azotados. Estes carregam a planta de succo, enchem-na de varas e de folhas tornam-a como se diz *foufeira*, produz durante dois ou tres annos muito vinho, mas este é aguado, pouco espirituoso e não poucas vezes de um sabor a terra e de pouca dura. [4] A vinha para dar bom vinho está no mesmo caso da vacca leiteira, ou do carneiro de lãa fina

Dá a estes animaes uma nutrição excessivamente azotada e abundante, terás uma vacca e um carneiro cheios de carne e de gordura. Mas a vacca com o vigor de assimillação que lhe despertastes á força de copiosas rações fundirá em si o que devia desfazer em leite. E o carneiro anafado criará um pello mais nutrido e grosso.—Perderas em leite e na finura de lã, o que adquiriste em peso e em massa de carne.

Francisco.—A comparação pode ser exacta. Entretanto não me parece natural que o estrume que fortalece a mãe, haja agora de infezar o filho. Ora dizme tu cá, não são os fructos filhos ligitimos das plantas que os produzem?—Pois os filhos herdam naturalmente o vigor, ou a debilidade, as qualidades ou as imperfeições dos paes. Planta morrinhenta não póde dar fructo sadio e grado. A substancia da mãe ha-de necessariamente transfundir-se no filho. Ainda outro dia tu invectivaste o varejão, por que molestando e estroncando os tenros raminhos das oliveiras, as impossibilitam de fructificar durante que reparavam as avarias do varejo.

Vai a gente aos campos, ainda quando os pães estão a emborachar e alegrase se os vê bem folhudos, encaneirados e verdoengos, porque este aspecto é esperançoso de boas espigas. Olha para os favaes, para os milhos, para os nabaes e tira logo vaticinio lisongeiro do fructo, pelo medrio e opulencia das plantas.

Ora se isto assim é para todas as plantas, porque o não ha-de ser para a vinha? O estrume fortalece as vinhas; pois as vinhas fortes produzem bons e bastantes cachos. E uma vindima rica não pode nunca condemnar a estrumação das vinhas.

Thomaz—Valha-te deus! Estamos de accordo. Mas a nossa questão não é nem fazer pampos e cachos como eram os da terra da promissão, nem fazer correr por toda a parte um Douro de vinho.

Primeiro que a abundancia do vinho, está a sua qualidade. Sabes que ha castas de videiras que enchem muito de uva, mas uva *esvinhada*, que dão muito vinho, mas só vinho para caldeira. Tu não quererás estas castas nos teus vinhagos por certo. Da mesma sorte de que te serviria *afoufar* com estrume as tuas bellas cepas de vinho generoso, se a troco de as veres melhormente emparradas, a troco mesmo de mais dois toneis de vinho, te visses depois da lagaragem, com um vinho inferior, obrigado a queimal-o porque nem te promettia dura, nem venda? [5]

[3] Todavia deve-se fazer differença de deitar estrumes em todas as vinhas, ou só nas que o precisam; clara cousa è que o estrume deitado n'uma vinha forte e vigorosa, augmenta os principios nutritivos a ponto de a fazer adoecer, de não dar vinho e só ramos, ou de dar vinho aguado tendente a corromper-se e pouco coberto; porém não é assim nas vinhas fracas, cançadas e exhaustas.—*Girão*—Tratado da agricultura das vinhas, pag. 81.

[4] Insomma in Abruzzo si evita bensi di dare alla vigna bassa una copiosa e frequente concimazione, la qual sarebbe al certo riprovevole, come quella che renderebbe troppo lussuregianti le viti e ne farebbe meno pregevoli i prodotti; si scansa specialmente l'uso de'concimi animali, i quali indubitatamente comunicano cattivo gusto al vino.

Giornale agrario toscano n.º 20. P. De Blasiis.

[5] Ici le vin est la récolte que nous voulons obtenir, et si une végétation vigoureuse peut augmenter sa quantité, elle peut avoir une influence facheuse sur la qualité. *Ladrey,* loco citato.

L'effet de cet engrais (azoté) est de développer dans la vigne une végétation trop vigoureuse et trop prolongée qui nuit à la qualité et à la maturité du fruit, les vignes vege'ent (etant fortement fumées) encore au moment ou ne peut plus retarder la vendange, et cependant le raisin n'est pas mûr, il est aqueux et fort peu sucré.

Lenoir, loc cit.

Il en est des végétaux comme des animaux: les uns et les autres ont leur nourriture de prédilection; nous savons que la vigne recherche surtout les engrais où domine la potasse; en conséquence, fournissons lui ces sortes d'en-

Digitized by Google

Argumentas com os trigos, com as favas e com os milhos, para provares que o beneficio que o estrume faz á planta, passa igualmente ao grão da espiga, da bage e da maçaroca, e que outro tanto deve succeder aos cachos.

Succede com effeito o mesmo não ha duvida. Mas ha uma differença. É que nas plantas arvenses, nas plantas herbaceas, o fructo ou semente nutre e cria-se dos mesmos succos que formam os tecidos verdes—medra em qualidades, e multiplica-se na proporção destes tecidos e dos succos que os turgem.

Em quanto que nas arvores e nos arbustos fructiferos, o succo que enche o fructo não sendo igual ao da planta, não pode o fructo por isso ao mesmo tempo que augmenta e multiplica, adquirir igual melhoria de qualidades.

Francisco.—Essa para mim agora é nova! Então os succos que enchem os bagos do cacho não são os mesmos que circulam no organismo da planta? Tu até já me dissestes que os actos das plantas são successivos, sacrificando-se sempre os orgãos primeiros aos ultimos; fugindo por exemplo os succos das folhas para as flores, d'umas e d'outras, para os fructos, e dos fructos para as sementes.

Eu trinco um bago de uva verde, sabe-me ao agraço, como me sabe a parra.

É verdade que o bago depois amadura e adoça. Mas tambem o bago do milho e do trigo depois de maduros tem differença de quando estavam em verde.

Thomaz.—Não ha remedio senão levar-te pela mão ao conhecimento de certos segredos de chymica vegetal, para veres que as apparencias enganam quasi sempre.

Primeiro que mais nada, deves intender que tudo quanto uma planta tirou da terra, em si mesma o depositou.

Tal é a planta, tal é o terreno e reciprocamente. Portanto querendo tu saber o que uma planta, a vinha ou o trigo, comem da terra não tens mais que analysar ou examinar as substancias, ou materias que compõe o trigo e que compõe a vinha. Taes serão essas substancias taes serão os alimentos que chuparam na terra.

Francisco.—Sobre isso nada ha que contestar.

Thomaz.—Bem está. Então vamos ver que cousas compõe o trigo e que cousas compõe a vinha. Bastar-nos-ha estabelecer a comparação, apenas sobre a composição da parte util dos fructos destas plantas. A composição media dos trigos rijos portuguezes é a seguinte em 100 de peso de bago.

Agua hygroscopica	10,88
Materias gordas	1,21
Materias proteicas ou azotadas	11,75
Amido dextrina assucar	71,74
Celluloze e lenhoze	2,13
Cinzas	2,29
	100,00*

A composição media do mosto da uva é em 100 de peso.

Agua	78,00
Assucar	20,00
Acidos livres (tartrico, tonico etc.)	00,15
Saes organicos	1,50
Saes inorganicos	0,20
Materias azotadas, Oleos essenciaes, Mucilagens e amilaceas	00,05
	100,00**

Do confronto destas analyses podes ver que em quanto o trigo tira da terra para produzir em 100 de parte panificavel 11,75 de materias azotadas, a vinha, não tira senão alguns centessimos destas para criar 100 de summo no bago.

Donde se segue, que uma terra, aliás pobrissima de adubo e incapaz de dar trigo, pode ser sufficientemente adubada de azote para dar uvas.

E que o adubo azotado tão necessario aos cereaes e em geral ás plantas herbaceas, figura muito secundariamente na alimentação da vinha e em geral na de todos os arbustos e arvores.

Francisco.—Pois bem, quero crer que o estrume azotado não seja tão necessario ás vinhas, como é ás outras cultu-

grais et gardons-nous d'imiter ces expérimentateurs sans intelligence, qui lui fournissent de l'amoniaque en excès.

Joigneaux.—La chimie du cultivateur, pag. 122.

* Analyses ineditas dos trigos portuguezes, feitas no Instituto Agricola.

** *Ladrey*—loc. cit.

Digitized by Google

ras. Mas de não ser necessario, não se segue logo que lhe seja prejudicial. E ainda que tu digas que taes estrumes só beneficiam a vinha e não o vinho; e que este soffre até na qualidade com as extrumadas muito nutritivas, o facto é que grande numero de vinhateiros não se deixam vencer de taes escrupulos, extrumam as suas vinhas com estercos ordinarios, e até com as lamas e enxurros das ruas, com ourinas e outros adubos dos mais cheios de azote, e elles não se dão mal com esta pratica, a prova é que a continuam. [6] Pois se o vinho sahisse tão ruim como dizes, sem espirito, com mau gosto, aguado e facil em se corromper, náo era necessario grande sciencia para perceber que o extrume fazia mal, então ninguem teimaria em estercar as vinhas, porque uma teima estupida sahe sempre cara á bolsa.

Thomaz.—Ora ahi está como vocês raciocinam. Medem sempre tudo pelo mesmo alqueire.—Isso que expões, é verdade. Mas se eu disser que outros vinhateiros condemnam abertamente os adubos nas vinhas, que se tem dado mal sempre com elles, e que até em certos logares se prohibia por editos deitar estrumes amoniacaes nas vinhas?

Francisco.—Será conforme as castas e a qualidade do terreno. Cada um é livre em seguir o que a pratica local lhe aconselhar.

Thomaz.—A pratica dizes tu, mas a pratica sem criterio, não esclarece nem aconselha, fortalece e sancciona o erro. Tens tu acaso indagado bem quaes as castas de vinha e quaes os terrenos, e qual o estado de fermentação do estrume nos casos em que os vinhateiros se felicitam de usar dos estrumes azotados?

Responsabilisas-te por ventura pela finura do paladar e pela consciencia do provador, a quem a perspectiva lisongeiro da venda de mais algumas pipas convida a desculpar a inferioridade do liquido?

Ignoras que o vinho, inferior já de si, encobre o refinamento da sua má qualidade, e que uma goella de beberrão habituada á *agulha* e ao *rascante* do tanino e do tartro dos *vinhões*, é incapaz de discernir um gosto ou uma qualidade accidental no enxurro que é quasi um fel? Eu faço-te uma hypothese, em que a pratica abona o emprego da extrumação. Veremos se o criterio da sciencia o pode abonar tambem.

Ponhamos de parte as vinhas de qualquer casta e em qualquer terreno, que sejam velhas, cançadas ou debilitadas por qualquer razão. Estas carecem antes de mais nada de se vigorarem para produzir; assim como a vacca leiteira, por não lhe convir a alimentação do boi de ceva, não dispensa por isso que a fortaleçam, se estiver emagrecida ou defecada. [7] Figuro uma vinha em circumstancias normaes de saude e de idade, formada de castas ordinarias, produzindo um vinho mediano, mal cuberto, pouco espirituoso, mas abundante em quantidade. Esta vinha está estabelecida n'uma terra fundavel, forte, humida, argilosa. —Lança muita vara, emparra formidavelmente.

De dois ou de tres em tres annos estruma-se esta vinha com estrume de curral. Mas o estrume não é lançado á cepa, senão depois de estar cozido e arejado ao tempo, isto é, depois que expellio a porção de amoniaco que podiam produzir as materias organicas em decomposição adiantada.

O vinho augmentou nos annos seguintes e não se reconheceu mudança sensivel na qualidade.

A pratica conclue, a tua pratica, que os estrumes azotados são utilissimos ás vinhas em geral.—Agora cabe a parte da sciencia, e o que nos diz ella?

Diz-nos primeiramente que as castas de vinha que enramam e enfolham luxuriantemente por natureza, tambem por natureza produzem cachos, cujo summo pouco differe da seiva geral da cepa.—Compara a *verdeal*, a *gallega*, a *boal*, a *baboza*, com o *arinto*, o *donzelinho*, o *agudenho*, o *muscatel* por exemplo.

Pouca, pequena e delicada folha, vara

[6] Thomery, qui produit pour nos tables les plus recherchés les grappes, les plus riches en sucre, les plus délicates en parfum, fume abondamment et directement tous les trois ans ses espaliers, contre-espaliers et souches.
J. Guyot loc. cit.

[7] Sabida cousa é que um homem repleto de um bom jantar, se comer ainda mais, pode ter uma indegestão; mas o remedio do faminto só está na comida: o mesmo dizemos da vinha.
Girão, loc. cit.

Digitized by Google

delgada e curta acompanham geralmente cachos muito maduros, summo grosso e sacharino, vinho espirituoso. Vinha folhuda e sarmentoza amadurece mal e dá mostos carregados de tanino, de tartro e sempre com pouco assucar. O vinho é cascarrão e ingrato.

Ora a estas ultimas vinhas, em que predominavam os tecidos herbaceos e a materia verde os quaes admittem o azote na sua constituição, um excesso de azote no estrume ou na terra não lhes fará maior prejuizo. A vinha tornar-se-ha emparrada, os cachos perderão menos a sua verdura, o mosto sahirá um pouco mais agro; mas como estas qualidades da vinha, da uva e do mosto existiam já em menor ponto, a sua aggravação não é uma cousa para estranhar; e não poucas vezes attribuindo-se á estrumada a apparencia prospera da vinha, e a maior colheita do liquido, lançar-se-ha á conta do clima do anno todo o desfalque na qualidade. Diz-nos mais a sciencia que os terrenos argilosos reteem a amonia dos estrumes e a cedem lentamente ás culturas; e que o estrume curtido ao tempo é muito menos amoniacal, que o estrume fresco e novo. Ora estas condições da hypothese que te figurei attenuam grandemente o mau effeito do estrume azotado nas vinhas; porque o estrume já desprovido da sua maior riqueza ammoniacal, e demais a mais coagido pela terra a fornecer o azote que lhe resta muito comedidamente, não poderá exagerar de um modo sensivel a verdura da vinha, e portanto a do fructo e do mosto. Em tal caso o estrume, azotado pela sua origem e natureza, cessa de o ser pelo estado e pelo terreno em que é applicado. A sua verdadeira acção é pelo acido carbonico que evolve em resultado da decomposição das suas substancias carbonadas e pelos saes alcalinos e terrosos que contém

Francisco.—Se me concedes licença concluirei do que acabas de expôr, que a tua sciencia não sómente não desabona, mas explica admiravelmente bem a nossa pratica.

O que eu vejo é, que o estrume azotado convém a toda a vinha de boa ou ruim casta, uma vez que esteja deteriorada. Porque como bem dizes primeiro se ha-de fazer a vacca, e depois o leite.

Vejo mais que sempre que as cepas não forem das mais finas e preciosas, o adubo azotado não lhes faz mal, antes bem. Mormente se a terra fôr argillosa, e se deixarmos passar ao estrume aquelle primeiro fogo da sua putrefacção antes de o deitar na vinha. [8]

No fim de tudo tiro uma unica conclusão, e é: que o estrume azotado não prejudica a vinha, senão quando é em excesso, ou quando lhe faz tomar uma fartadella de azote que ella só exige em pequena conta, e para assim me explicar, ás pinguinhas.

E tanto isto é verdade, que se tem notado a differença para melhor na qualidade do vinho, quando usando do estrume ordinario a estrumada é feita *á manta*, do que quando é feita *ao pé*.

É que do primeiro modo a vinha recebe pouco a pouco o alimento; e no segundo vê-se abarrotada delle e tem então uma verdadeira indigestão de azote.

Thomaz.—Esta discussão dá razão a ambos nós em ultima analyse.

As tuas conclusões são acertadas; mas fica visto que só em casos especiaes o estrume azotado convirá á vinha, ou deixará de lhe fazer mal. Nunca porém destes casos especiaes se poderá inferir uma regra ou preceito geral. Antes se ha regra a estabelecer, é, que a vinha, não carece de azote estranho; e que a vinha dilicada e preciosa não só menos carece delle, mas até recusa outro azote que não seja o estrictamente necessario á sua vegetação herbacea. O facto que citas da maior vantagem de estrumar á manta os vinhedos, é verdadeiro; e tanto que em algumas partes do nosso paiz não só para approveitar o terreno estrumado, mas para enfraquecer a força amoniacal do estrume se usa semear por entre as cepas qualquer planta herbacea, as favas os milhos ou batatas por exemplo. Dá-se a preferencia ás batatas, porque o trabalho da sacha e de amontoa que estas demandam reverte a favor da vinha.

Francisco.—Ora mas ahi está outra que eu não posso intender. Se por um lado as batatas recolhem na sua rama-

[8] Todo o esterco é apto para adubar as vinhas com tanto que elle esteja bem cortido; isto é que elle tenha perdido o maior fogo.

J. M. Alves da Silva, Memoria sobre a cultura das vinhas, inserta na collecção da Acad. Real das Sciencias de Lisboa.

Digitized by Google

da o amoniaco que poderia fartar de viço a vinha, e lhe fazem este beneficio; por outro lado, sendo, as batatas como já uma vez te ouvi, muito gastadoras de potassa, hã-de furtar este alimento á vinha que é tanto ou mais desejosa delle. Desta sorte a troco de lhe governarem a ração do azote, pagam-se as batatas deste serviço, privando a vinha d'um alimento que ella não pode dispensar:— Não percebo como ellas possam folgar nesta parceria de vegetação

Thomaz.—Se as batatas fôssem semeadas sem estrumada a tua duvida era bem fundamentada. A vinha repartindo com ellas a potassa do solo, soffreria as consequencias de quem dá o que precisa. Mas as batatas não entram de corpo bem feito nesta associação, levam um bom enxoval, e delle gastam o que necessitam de potassa, deixando ainda á vinha um sobejo maior do que julgas, por que o estrume da granja se é rico em azote, não é menos rico em saes alcalinos.

Francisco.—Não quiz ainda agora interromper-te com uma objecção para não entortar a linha da discussão sobre a estrumação azotada das vinhas. Mas agora que chegámos a um accordo, não posso prescindir de t'a propôr, porque parece-me de tal força que se tu a não destruires, ficará provado que os estrumes são da mais alta conveniencia para as vinhas.

Thomaz.—Então venha lá esse corpo de reserva, e verei se apezar de fatigado da lucta ainda terei forças para lhe manter a frente.

Francisco.—Ora disseste tu que o azote é um dos constituintes da verdura, e foi principalmente neste principio que te bazeaste, para rejeitar o estrume das vinhas. N'outra vez has-de-me mostrar como foi que este principio se estabeleceu. Agora aceito-o como provado e sirvo-me delle para armar a minha objecção.

Digo eu, se a vinha não precisa de azote, e se o azote é a base da materia verde dos vegetaes, como é que as vinhas gostam dos estrumes verdes?

Ou estes estrumes não tem quasi azote nenhum, e então o principio é falso. Ou é o principio verdadeiro, e então a vinha lucra e se apraz com os estrumes azotados.—Creio que é a isto que o nosso padre-mestre chamava um dilemma?

Thomaz.—Sim senhor, e não foi mal urdido; mas o peior é que os fios não foram bem fiados e o teu trapo esgarça ao menor puxão.

Os estrumes verdes são gratissimos ás vinhas; a fava, a ervilhaca, o centeio e especialmente o tremoço enterrados em verde eram já na antiguidade reconhecidos pelos melhores adubos das vinhas. Do tremoço falla Plinio que não ha mais util sustento para as vinhas do que enterral-o em planta verde com o arado ou enchada antes de fructificar. *—Varrão inclue no mesmo panegyrico dos tremoços, as favas e ambas estas plantas diz elle que dispensam o estrume, sendo enterradas antes da vagem estar muito crescida. **

Ora que todas as plantas em verde são azotadas e que o azote é um dos elementos da verdura não soffre questão e eu t'o provarei noutra occasião. Por agora basta que saibas que os agricultores romanos não só estrumavam as vinhas e outras arvores fructiferas com os estrumes verdes; mas até mesmo os campos das trigadas. E tu sabes muito bem se o trigo é avido de azote; e se os romanos tão sagazes observadores das cousas campezinas como eram, lançariam mão dos estrumes verdes para adubo das suas cearas, se não tivessem visto que lhes eram proveitosos.

Francisco.—Cada vez melhor cá para o meu caso.—Está visto então que as vinhas gostam de azote, e que tanto faz lançar-lh'o em forma de plantas verdes, ou em estado de estrume de curral.

Thomaz.—De vagar; ahi bate o ponto da nossa desintelligencia.—Uma cousa não é a outra, como te parece.

A planta em verde que apodrece enterrada, não é a planta que passou pelo bandulho de qualquer herbivoro e que este deposita em forma de esterco. Naquelle caso a decomposição está em principio e marcha lentamente por falta de fermento; neste, a decomposição vai a meio caminho, e segue rapida ao seu ul-

* Inter omnes autem constat, nihil esse utilius lupini segete, priusquam siliquetur aratro, vel bidenti versa (Plinio).

** Itaque lupinum, cum necdum siliculam cepit et nonnunquam fabalia, si ad siliquas non ita pervenit, ut fabam legere expediat: si ager macrior est, pro stercore inarare solent. (Varrão).

Digitized by Google

timo periodo. Aqui desprende-se o amoniaco em ondas; ali solta-se elle ás gottas por assim dizer.

Com o estrume verde a vinha recebe antes de tudo grande copia de agua e já vistes que é a substancia que domina no summo da uva; com o estrume verde a vinha acolhe grande somma de partes salinas; porque está provado pela analyse que as plantas ou partes de plantas mais verdes e succosas são tambem mais cheias de salinos; e as materias salinas são indispensaveis á vinha. —Vem finalmente no estrume verde o azote, mas azote que se apparelha lentamente e que satisfazendo ás exigencias da vinha, não a sobrecarrega de repente de uma verdura excessiva.

Francisco.—Mas como é que sendo isso assim, os estrumes verdes fertilisam as terras dos trigos?—Se elles se decompõem vagarosamente e largam o azote a pouco e pouco, o trigo não deve arrebentar de fartura, e mais o trigo que se faz depressa, e que requer comida á hora competente.

Thomaz.—A tua observação não escapou aos agricultores romanos. Mas como as plantas se decompõe tanto mais depressa quanto mais tenras e novas são; quando elles usavam dos estrumes verdes para adubo dos campos enterravam-os em novembro, e logo semeavam o trigo; e quando os usavam nas vinhas enterravam-nos em maio. Na primeira época a planta em meia formação, decompunha se rapidamente á medida da sofreguidão do trigo. Na segunda época o estrume verde já meio lenhozo e putrefazendo-se com resistencia que alimentaria mesquinhamente o trigo, satisfazia lautamente uma planta mais abstemia que elle.

Francisco—Não fui feliz na minha objecção. Mas tenho outras ainda.

Diz-se que a vinha consome muita materia salina, sobresahindo nesta a potassa. Mas não é isto o que eu vejo em presença do composição chymica do mosto. E então se se conclue que o azote não é dos elementos mais necessarios, porque o mosto o não apresenta em quantidade notavel; a mesma conclusão se devia tirar a respeito das partes salinas.

Thomaz.—Nem o mosto nem o vinho tem grande porção de saes; mas abundam elles extremamente na cepa, nas varas, na parra, no ingaço, no folhelho e na grainha. Eis aqui uma analyse comparativa em relação ás cinzas e aos saes alcalinos contidos nestas diversas partes da vinha. *

Em 100 de peso de substancia organica

	Cepa e varas	Folhas	Ingaço	Folhelho	Grainha	Mosto
Cinzas	5,9	2,1	1,4	4,8**	2,0	0,26
Saes alcalinos	1,3	0,31	0,46	0,3**	0,37	0,10

Em 100 de peso de cinzas

Saes alcalinos	23,4	15,0	33	6,2**	18,5	38,5

Francisco.—Ainda bem que a analyse chymica authorisa o meu dizer.—Se não é necessario o azote ao vinho, tambem lhe não são necessarios os alcalis.

E se os alcalis são precisos para formar a vinha, então tambem lhe é necessario o azote; porque se a vinha tem bastante quantidade de alcalis, tambem igual ou maior possue de materia verde, ainda a que é menos cheia de parra, e de vara.

Thomaz.—Se tu soubesses que para o facto da boa maturação da uva e da primorosa qualidade do vinho a funcção dos alcalis e do azote é tão differente que chegam até a ser antagonistas, não havias de admittir a solidaridade que intendes dever haver entre um e outro, quer na sua existencia na planta; quer na sua ausencia no vinho.

Os alcalis apparecem na vinha, não por causa della, mas por causa do fructo. O azote entra na planta a bem dizer por causa da planta.

* Extracto das analyses feitas sobre as cinzas das diversas partes da vinha e d'outros vegetaes, vid. *Chimie Agricole* de *Berthier*, pag. 24.

** Extracto de uma analyse de *Vergnette*, —vid. chimie appliquée á la viticulture por Ladrey, pag. 33.

Digitized by Google

Se a vinha fosse cultivada só para dar ramos, folhas e uva verde não precisaria tanto dos alcalis. Bastar-lhe-hia o azote, e então viriam muito a proposito os estrumes amoniacaes. Mas a vinha cultiva-se para produzir um mosto doce e conseguintemente um vinho espirituoso. E para este fim importam mais os alcalis. [9]

Francisco. — Com que então são os alcalis que adoçam a uva?

Thomaz. — Pode-se sustentar que elles contribuem para a formação do assucar, com factos, e com razões tiradas da chymica. — N'outra digressão questionaremes sobre este assumpto.

J. I. F. Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Anasarca aguda ou *idiopathica do cavallo.* [1] — Assim denomina o sr. Henry Bouley a infiltração edematosa geral, ou pelo menos assaz extensa do tecido cellular sub-cutaneo, um pouco dolorosa á pressão da mão, com turgescencia desmarcada da parte inferior da cabeça, turgescencia que é promptamente seguida de uma grande difficuldade da respiração. Tem sido designada impropriamente *corysa gangrenoso* (Dupuy), *mormo gangrénoso* (Hurtrel d'Arboval), *rhinite gangrenosa* (Valel), *carbunculo branco* (Chabert), etc.

Os nossos alveitares e ferradores dão a esta doença o nome de *elephancia.*

O sr. Delafond diz que a affecção subjeita é constituida primordialmente por uma alteração particular do sangue venoso, a que chama *diastasemia*, na qual os elementos corantes (coagulo vermelho) e descorados (coagulo branco) [2] deste liquido se isolam facilmente uns dos outros depois delle tirado de uma veia pela sangria e mesmo dentro dos canaes vasculares durante a vida dos doentes.

A etiologia desta perigosa enfermidade não é bem conhecida; attribue-se particularmente ao resfriamento subito da pelle, sobre tudo em occasião que a superficie deste involucro está molhada por um suor abundante, assim como acontece aos animaes sob a inflencia de um exercicio continuo e esforçado e da temperatura excessiva do estio. Pensam certos veterinarios que da acção combinada de uma robustez constitucional, de um trabalho fatigante e de um bom e profuso regimen alimentar nasce uma aptidão muito favoravel ao desenvolvimento da presente fórma de anasarca.

Tem sido discutida a contagiosidade deste estado morbido; porém os factos de observação pratica tendem a resolver a questão de um modo negativo.

Os signaes que conduzem ao diagnostico positivo da anasarca aguda são a lentidão e incerteza da marcha, o repentino ingorgitamento seroso das partes mais declives do corpo (membros, bainha peniana, paredes baixas e lateraes do ventre e thorax, peitoral, região tracheal do pescoço, bico ou ponta do nariz, etc.), as numerosas manchas petechiaes disseminadas na espessura das mucosas apparentes, que reflectem uma côr açafroada escura, nomeadamente a pituitaria, as contracções desordenadas e sonoras do coração, o pulso molle, contraido, tardo e pequeno, a diminuição da secreção urinaria, os tremores geraes; os animaes comem e bebem como no estado de saude. Dentro em vinte e quatro a quarenta e oito horas a edemacia augmenta em todos os sentidos e attinge frequentemente proporções exageradas, o que faz esticar e até gangrenar a pelle, que então só imperfeitamente conserva a impressão do dedo. Inferiormente e de cada lado do abdomen e peito a infiltração cellulosa fór-

[9] Il ya dans la végétation de la vigne deux périodes bien distinctes: le développement du bois et la formation du fruit. Les sels de chaux, les phosphates, les engrais organiques sont très favorables dans la première; quant au raisin il exige surtout des sels de potasse.

Ladrey, loc. cit. pag. 138

[1] *Mal de tête de contagion*, dos antigos veterinarios francezes.

[2] A columna do coalho do sangue dos monodactylos divide-se naturalmente em duas camadas sobre postas: uma superior branca amarellada ou fibrinosa; outra inferior rubra ou cruorica.

Digitized by Google

ma um volumoso rolo longitudinal que excede bastante os limites do plano ou diametro lateral do tronco. O enfermo não póde mover-se de um para outro logar. A tumefacção das azas das ventas e o espessamento da membrana de Schneider, oppondo-se ao livre accesso do ar atmospherico, tornam os actos respiratorios difficilimos e sibilantes.

Ulteriormente as transsudações de serosidade estabelecem-se de igual maneira nos bordos inferiores do pulmão, na mucosa digestiva, nos intersticios das massas musculares, etc. Estas graves complicações, que a autopse põe bem patentes, provocam desordens organicas e funccionaes que terminam de ordinario pela morte. É tambem na ultima phase da diastasemia que a mucosa das cavidades nasaes offerece commummente uma coloração rubro denegrida, muitas feridas e uma purgação fetida. O cavallo accusa então uma grande fraqueza.

A anasarca idiopathica reclama um tratamento energico e racional.

Debaixo das cavidades thoracica e abdominal e em redor das extremidades locomotoras põem-se sinapismos ou fazem-se esfregações com a tinctura de canthâridas, o ammoniaco liquido, a essencia de terebenthina, o vinagre quente ou melhor a carga resolutiva de Lebas;[3] de pois praticam-se sarjaduras profundas e cauterisações actuaes penetrantes sobre essas mesmas partes. Outro tanto se deve executar nos pontos intumescidos da cabeça, com excepção das cataplasmas de mostarda, alargando em seguida, a poder ser, a abertura das ventas com tubos de chumbo ou outro meio equivalente; sendo porém imminente a suffocação, é preciso recorrer á traqueotamia.

A administração interior do vinho ou cerveja boa, em que se tem feito previamente infundir plantas amargas e aromaticas, dos diureticos (oleo essencial de terebenthina ou nitro principalmente) e dos purgativos laxantes, ajudam a combater o mal de que se tracta no periodo de invasão. Os tonicos, taes como a quina, a genciana, os compostos de ferro, associados a alimentos roborantes em quantidade moderada e a ligeiros passeios ao sol em dias serenos, são os meios que mais utilisam para o fim.

Se a mucosa do nariz chegar a exhibir caracteres de gangrena bem evidentes, usar-se-hão, mas muito a miudo, injecções vinosas com pedra hume.

A convalescença desta especie de anasarca é bastante longa.

J. M. Teixeira.

[3] Alcatrão, 250 grammas;
Sebo ou banha de porco, 125 gr.;
Essencia de terebenthina e tinctura de canthâridas, āā 100 gr.

COMMUNICADO

PASTOS COMMUNS

Os pastos communs são uma das causas, que mais tem impedido o desenvolvimento da agricultura no districto de Castello Branco. Além disso ha nelle pouco respeito pela propriedade, e o lavrador não conta recolher o fructo dos seus trabalhos, vendo repetidas vezes desapparecer as searas que agricultou laboriosamente, caír os arvoredos aos golpes do machado destruidor, ou diante das chammas de que o descuido ou a maldade os fez victimas. Estas difficuldades poderosas, estes obstaculos continuados que elle procura vencer, tem-se tornado quasi insuperaveis, trazendo-lhe a desanimação, o desalento e a agricultura um completo abandono e abatimento donde trabalhosamente sairá.

Nutriamos não obstante a lisongeira esperança que a lei de 26 de junho de 1850, viesse com o tempo pôr fim á calamidade dos pastos communs. Com effeito, tem-se estes reduzindo, ainda que lenta e vagarosamente, de fórma tal que as terras isentas delles dobravam e triplicavam no seu valor, e os interesses criados largavam o campo, não sem lucta, aos bons principios. Aquella crença todavia foi extemporanea porque em bre-

[1] Reproduzimos este artigo, por ter sido publicado com gravissimos erros typographicos, de que pedimos desculpa ao seu illustrado auctor.

Digitized by Google

ve appareceu o projecto do Codigo do sr. Antonio Luiz de Seabra, que parece vir legalizal-os d'alguma fórma, e a auxíliar a sua existencia que a lei de 26 de junho com publica utilidade compromettera bastante.

Por este motivo vou chamar a attenção publica a este respeito, e em particular a das camaras collegislativas, para de novo examinarem este assumpto, que decidirá talvez dos destinos do districto de Castello Branco.

Não entraremos na questão economica, que ha muito tempo está fóra da discussão, mas havemos de occupar-nos da juridica, porque, é mister fazel-a conhecer bem. A nossa temeridade achará desculpa no desejo que nos animou e no fim justo e util, a que nos propomos.

Para ter idéas claras do objecto de que se tracta, convém saber quaes são as terras, em que se dão os pastos communs. Os reis portuguezes, á proporção que iam encurtando o dominio territorial dos arabes, e dos mouros, consentiam aos vencidos, permanecer na cidade ou villa tomada, ou repartiam as terras por novos colonos, que chamavam para as habitar, o que se mostra pelos foraes dados n'aquella época. Além d'isso faziam valiosas doações ás corporações religiosas, ou aos capitães, que mais se distinguiam na guerra; subsistindo as restantes que ou por falta de povoadores ou por outro qualquer motivo, ficavam no dominio do imperante. Com o andar do tempo as mais inferiores, como serras, e mattos, foram concedidas ás povoações mais proximas, e muitas vezes sem onus alguns, como se declara no foral de Penamacór. Estas terras constituem o que se chama baldios ou maninhos, e ficaram sendo do uso-fructo e communhão dos habitantes. Ordenação Liv. 4.º Tit. 45 §§ 9.º e 12.º Outras, porém, vieram a ser patrimonio particular das cidades e villas, e como taes foram incluidas nos bens proprios do concelho e seus tombos, e sujeitas á terça real: ha por tanto tres qualidades de terras a distinguir, os baldios ou maninhos do uso commum dos povos; as malhadas, devezas, ou como lhe queiram chamar proprias do concelho, e sujeitas á terça; e as terras que desde o principio da monarchia pertenceram aos particulares, livres e allodiaes, e que constituem a sua propriedade: são estas ultimas que se dizem sujeitas ao *jús pascendi*, ao qual chamam pastos communs.

Consistem pois estes no fructo espontaneo da terra, o qual primitivamente foi pastado em commum, pelos gados dos habitantes de cada povoação, e de que mais tarde as municipalidades se apossaram para suas despezas, vendendo-o em hasta publica aos criadores.

Para regular o uso d'aquelle fructo era o terreno d'uma povoação dividido em tres, quatro, ou mais, grandes porções, sendo uma dellas destinada para semear os cereaes naquelle anno, ficando outra de relva com destino á pastagem do gado, e a terceira permanecia de lavra para sementeira futura, no que se seguia o systema dos alqueives, que hoje se acha banido d'uma cultura aperfeiçoada. Não se permettia ao dono da sua propria terra alterar esta divisão, forçando-o por tanto a semear aonde, e quando os mais semeavam, a ceifar em determinada época, embora a sua terra fosse susceptivel de outro qualquer amanho, e com tanto rigor que o comprador da hervagem não consentia ao proprietario da terra levar o restolho da sua seara, porque — dizia elle — comprei os pastos. — Desta fórma os campos estavam abertos, sem que nelles podesse existir arvore alguma, ao passo que o lavrador se via forçado a semear de tres em tres annos a mesma semente, defecavam, as colheitas tornando-se o terreno sobremaneira esteril. Os gados sustentados apenas de algumas pobres hervas que tosavam, succumbiam em grande numero ao apparecer o rigor das estações, até que a volta da primavera mostrava alguma alimentação mais sustanciosa e sadia. Nem esta communhão aproveitava ao pobre, porque os ricos marchantes, que se denominavam criadores, compravam as hervagens com que faziam alto negocio, em quanto o lavrador sustentava o seu gado com palha centeia; além disso como uma terra aberta aos gados não é susceptivel de bemfeitoria, não tinham os proletarios em que occupar-se eximindo-se os proprietarios de os ajustar para os trabalhos da lavoura ou mesmo pastoreação de gado. Ainda não ha muito que em uma villa como Idanha-a-Nova era desconhecido um cavador d'enxada!

Depois de termos exposto succintamente o que era a agricultura em relação aos pastos communs, cremos indagar a origem de que se dizem provenientes. Domingos Nunes de Oliveira no seu discurso juridico, economico e politico, assegura-lhes como causa a subdivisão da propriedade, e diz que não podendo cada proprietario limitar a apascentação de seus gados ás terras proprias mas estreitas e acanhadas sem prejudicar as alheias, era de utilidade de todos a communhão de pastos, levou-o talvez a similhante opinião o acontecimento d'al-

Digitized by Google

guns alvarás, concedidos a certos concelhos da Beira Baixa, cujos moradores, tinham allegado para os obter, entre outras rasões, a difficuldade, que havia em cada um pastorear na sua courella sem prejudicar a contigua; porém destes mesmos alvarás ou provisões se collige, que os pastos communs já existiam muito antes, e que as provisões vieram sómente regular os ditos pastos, e manter a sua conservação, prohibindo o encerramento de terras. Além disto se essa fosse a verdadeira causa, de tão condemnavel abuso, achar-se-hia elle estabelecido em todo o reino, porque em qualquer tracto delle se encontra a propriedade mais ou menos dividida e subdividida. É certo, porém, que os pastos communs da natureza daquelles que deixamos descriptos quasi que existem singularmente nas commarcas d'Idanha e Castello Branco, da provincia da Beira, ou nos concelhos do Alemtejo que nos separam da Hespanha. Juvellanus, relator da sociedade economica de Madrid aponta, na informação dirigida pela mesma associação ao conselho de Castella outras causas, que estão mais em harmonia com os factos historicos, e que por isso vamos referir servindo-nos das palavras daquelle homem esclarecido.

«A sociedade, Senhor, não passará a diante sem primeiro stigmatisar severamente este costume (os pastos communs) porque as observações, que tem feito, o apresentam não só como absurdo e ruinoso; mas tambem como irracionavel e injusto, por mais que revolvi os codigos da nossa legislação para legitimar-lhe a origem, não pude encontrar uma só lei geral, que o authorise expressamente, antes pelo contrario está em manifesta contradicção e repugnancia com todos os principios da legislação castelhana, e só a ignorancia d'elles combinada com os interesses dos ricos marchantes o introduzio nos tribunaes, e lhe deu força de direito não escripto contra a razão e as leis.

No tempo em que os romanos possuiram a Hespanha, não lhes era conhecido o costume de baldiar as terras depois de tirado o fructo, deixando em proveito commum suas producções espontaneas: as leis civis protegiam religiosamente a propriedade territorial, e davam direito absoluto de a deffender de qualquer usurpação, castigando com severidade os seus violadores. Não ha entre os juris consultos e Geoponicos Latinos, nem em Columela, o melhor delles, escriptor hespanhol, o mais intendido na politica rural da Hespanha n'aquella época, um só logar em que appareça o menor vislumbre de similhante abuso, pelo contrario nada recommenda tanto nos seus preceitos como o cuidado de tapar e defender as terras em todo o tempo.

Tão pouco foi conhecido similhante costume de Wisigodos, ainda que a pastagem em commum do fructo espontaneo das terras lavradias venham, segundo os authores dos usos septentrionaes, é sabido que os godos em Hespanha adoptaram nesta parte, como em muitas outras a legislação romana, as provas estão nas leis do titulo 3.º Livro 8.º do fôro dos juizes, e determinadamente na lei 7.ª

Portanto a verdadeira origem deste costume deve fixar-se naquelles tempos, em que a nossa cultura, para assim dizer, incerta e percaria, porque continuamente era perturbada por um inimigo feróz e visinho, quando os colonos não tinham outro abrigo e protecção senão as fortalezas, e se contentavam de semear e recolher o seu fructo, quando, por falta de segurança, não podiam tapar nem melhorar o seu predio, que estava exposto sempre a frequentes devastações; em uma palavra, quando não havia que guardar em umas terras que estavam abertas, era interesse de todos admittir nellas os gados: tal foi a situação dos campos de Leão, Castella a Velha até á conquista de Toledo; tal a de Castella Nova a Mancha, e parte d'Andaluzia até Sevilha, taes as fronteiras de Granada e ainda de Navarra, Portugal e Aragão até á reunião destas corôas; porque o exercicio ordinario da guerra naquelles tempos ferozes, sem distincção de mouros e christãos, se reduzia a queimar as searas e casas, e a talar as vinhas, olivaes e hortas, e fazer presa de homens e gados em os territorios fronteiros.»

Com effeito os pastos communs só apparecem entre nós ao longo da raia, principalmente nas provincias da Beira Baixa e Alemtejo. Isso não obstante era demasiado violento o estado que lhes deu origem para que podesse durar muito: as guerras abrandaram; modificaram-se os costumes menos ferozes; e a agricultura começou a respirar mais livremente. Por esta razão tornava-se necessario defender as terras dos gados, pôl-as em uma cultura annual, o que não podia effectuar-se sem tapumes de vedação. De feito levantaram-se os primeiros ao pé das povoações, e seguiram-se outros tomando este facto notavel incremento principalmente onde a agua, e

Digitized by Google

o terreno convidava o trabalho a alargar a apropriação. Porém aquellas terras que eram seccas, áridas, cheias de matto, onde não havia pedra, era custosa a bemfeitoria, ou a subdivisão da terra inhibia o homem laborioso de constituir um casal ou herdade; e subsistiram sujeitos aos pastos communs; sem o mais pequeno prejuiso, porque os terrenos abundavam ao passo que os habitantes eram poucos, e muitas vezes rareados pelas guerras; com o andar dos tempos porém, cresceu a população, e vio-se obrigada a ir desbravar áquellas terras, tirando-as do estado de abandono em que se achavam e bemfeitorisando-as. Isso não obstante appareceram os interesses criados e com elles a lucta pertinaz, a opposição do abuso que tem chegado até nossos dias.

Conhecida pois a origem dos pastos communs, apreciemos o direito, em que se fundam. O argumento, que apresentam seus deffensores, e que parece d'alguma força, consiste na posse immemorial, em que estavam, de pastar essas terras, que, segundo elles, constitue uma verdadeira servidão; porém occultam uma parte essencial, porque a posse immemorial e real, em que os povos estavam, era na verdade de pastar os terrenos particulares em commum; mas só em quanto o senhor do predio o não tirava da communhão, tapando-o e vedando-o ao compascuo, a prova está na immensidade de tapumes feitos em todos os tempos. Domingos Nunes assevéra que já em 1786 havia só em Alcains, concelho de Castello Branco, 766 tapumes, e accrescenta que um só fôra por provisão: prova-se por milhares de questões e litigios, que tem havido entre os povos e proprietarios, que os nossos tribunaes constantemente tem decidido a favor destes ultimos. O citado Domingos Nunes, faz menção de muitos, entre elles é notavel a provisão passada em 18 de setembro de 1767 a favor do arcediago de Portalegre, que diz assim: — «As provisões expedidas a este respeito, e sentenças, em que se tem declarado a liberdade dos senhorios das terras como effeito de seus dominios, o que com mais rasão procede no caso presente, em que bem se mostra que com aquella obra de tapagem não impede o supplicado estradas ou fontes publicas, nem causa aos snpplicantes prejuizo attendivel, a que deva ceder o direito de supplicado, pelo livre uso de seu predio, pela posse de o pastarem ali seus gados, e de se utilisarem da agua, que nasce do seu predio, de fazer caminhos pelos atalhos e varédas delles; porque estes actos obrados em terras destapadas, que se reputam facultativas em razão da visinhança, não são sufficientes para constituirem e prescreverem servidão, não concorrendo os mais requisitos necessarios para este effeito, o que se não verifica nos supplicantes.»

E na verdade, como póde este costume, ou para melhor dizer, este abandono, nascido de causas accidentaes e passageiras, privar o proprietario de tapar as suas terras? É um acto meramente facultativo, incapaz de servir de fundamento a um costume: faltam-lhe por outra parte todas as circumstancias, que o possam legalisar; não é geral, pois não foi conhecido senão em algumas povoações das provincias do Alemtejo e Beira fronteira á Hispanha; não é racional, porque se oppõe aos direitos essenciaes da propriedade, e por ultimo contrario á indole das nossas leis. Á vista de razões tão claras nunca poderá asseverar-se que o *jus pascendi* constitue servidão.

Muito menos póde ser uma sociedade, como quer o illustre auctor do Codigo. Não é expressa, porque não apparece titulo algum que a auctorise; não é tacita, porque seria sempre desigual e injusta, ainda mesmo que fosse só entre os que tivessem predios a communicar, e não em todos os visinhos de um povo, que pela maior parte não os tem. Além disso era sempre revogavel, porque não se póde contrair perpetuamente. Por ultimo, dado mesmo que tivesse sido uma sociedade, na sua origem, ha muito que teria desapparecido, pois que as Camaras se apossaram d'elles para suas despezas, e os vendem em hasta publica. Seja pois costume ou sociedade, o que não tem duvida, é que primitivamente não constituia servidão, e por isso não embaraçava os donos dos predios de os tirar do compascuo.

A prohibição de cada um vedar ou encerrar o seu predio desconhecido pelas nossas leis, teve principio em Castella. Os interesses dos maiores criadores, de ordinario, grandes d'aquelle reino, junto a circumstancias particulares fizeram com que podessem alcançar não leis geraes, mas especiaes para certas e determinadas localidades, como a lei de 3 de novembro de 1490, expedida depois da conquista de Granada. A disposição desta lei tornou-se extensiva a outras povoações e districtos, em que se davam identicas rasões: em Portugal, porém desconhecidas até á época da usurpação castelhana, começou a ap-

Digitized by Google

plicar-se logo que algumas povoações fronteiras áquelle reino, levadas por tão pernicioso exemplo, impetraram e obtiveram alvarás e provisões, que prohibissem a vedação das terras: é assaz conhecido o famoso alvará que a villa de Idanha a Nova, alcançou em 12 de novembro de 1609: estatue-se nelle além da prohibição da tapagem, a maneira e fórma de regular o compascuo: e como estes, foram obtidos outros muitos pela mesma época; os quaes por fim caducaram por serem obra de um rei intruso, e nem foram confirmados, nem consta mesmo que entrassem na ultima junta das confirmações, que teve logar depois da restauração do reino, pois estavam em inteira opposição ao direito de propriedade, e aos bons principios economicos.

A unica lei portugueza, que parece reconhecer a validade de taes alvarás, é a de 27 de novembro de 1804, que, querendo modificar a prohibição, em que se achavam os senhores das terras, de as taparem, permitte no § 7.º a qualquer de fazer tapumes nos terrenos denominados pastos communs, com tanto que não comprehenda mais do que uma courella; a consequencia porém que se tira deste § 7.º, é mais uma prova contra o tal *jus pascendi*, porque se a lei permitte tapar uma courella nos terrenos sujeitos aos pastos communs, é justamente, porque reconhece que estas terras são do dominio particular, como taes seus donos senhores dos pastos, como inherentes ás mesmas; pois não é de presumir que a lei quizesse ir lesar direito de terceiro, quando mui bem o resalva no § 8.º, determinando que quando o terreno é de um, e a hervagem de outro, a póde adjudicar, pagando o seu justo preço.

O direito da propriedade foi em todo o tempo reconhecido aos donos dos predios em toda a sua plenitude; e os mesmos alvarás e previsões apresentam os pastos communs como uma excepção necessaria, baseando-a no seguinte principio — que uma terra aberta sem bemfeitoria, reduzida a pastagem, o seu pasto deve tornar-se commum; porque o senhorio não o póde comer com o seu gado sem causar damno ao visinho, e com este pretexto é que foram obtidas todas essas provisões, e mui claro o allegam os de Penamacor no alvará alcançado em 1616, no qual representam a impossibilidade em que estava cada um, pela demasiada subdivisão das terras, de as pastar sem damno do visinho; por que não sendo susceptiveis por si só de sustentarem uma pastoria, forçosamente havia de causar prejuizo; por tanto qualquer que reunia uma porção de terreno capaz de alimentar o seu rebanho sem prejuiso alheio, requeria ao Desembargo do Paço uma provisão para coutar, que lhe era concedida, é esta a origem de muitos montes, que tem esta provincia de tempos antiquissimos.

De um principio errado as consequencias são sempre funestas: os pastos communs foram causa constante de luctas, entre os marchantes, criadores de gado, e os proprietarios, estes queriam fazer valer o direito incontestavel da propriedade, em quanto os outros, agarrados a velhas provisões, os sustentavam com intrigas e mesquinhos interesses territoriaes, recorrendo muitas vezes a tumultos e desordens. A minha familia sustentou custosos litigios contra os procuradores do povo da Idanha a Nova, não posso resistir á tentação de exarar aqui o parecer do procurador da fazenda em um litigio, que tivemos em 1798, por causa de querermos tapar uns terrenos, que possuiamos n'aquella villa, documento assás honroso para aquelle magistrado; pois mostra a sua intelligencia e probidade, é o seguinte:

«A utilidade da real fazenda e utilidade publica são para mim synonimos, e com muita mais razão, quando se tracta das terças do reino, considerada a sua applicação. E quem duvida hoje, e quem não vê por uma evidencia sem replica que para as terras serem perfeitamente cultivadas, é preciso que sejam vedadas e tapadas, e que a cultura produz muito abundantes e melhores pastos do que o pousio, que deshonra a industria da nação, que só póde ser appoiado e deffendido por indolentes e perguiçosos? Esta cantilena de pastos communs, logradouros do povo e dos gados, tem sido causa da esterilidade dos povos e dos gados. Sem cultura não ha população, onde o homem gosa um terreno, por pequeno que seja, deseja fazel-o mais seu, que é vedal-o; vedado, quer ter uma casa, após desta casa, quer companheira, se a não tinha já; se a tinha, lá deixa a casa antiga a outro casal, e vem estabelecer-se nesta, e duplicar a população, e com ella a força e riqueza da monarchia e do estado. Firme nestes principios incontestaveis, como poderei eu, como procurador regio, e homem publico, assistir aos appellantes, que se chamam nesta causa procuradores do povo e do concelho, e que na sua assistencia se mostram tão pouco di-

Digitized by Google

gnos deste emprego, e tão pouco instruidos nos verdadeiros interesses dos povos? Não se enganem estes com tão affectado e mal entendido zelo; eu tomaria mais depressa estes homens por procuradores dos marchantes, e conloiados com os criadores, que lh'os vendem. Depois da lei, que regulou o modo e fórma dos aforamentos dos baldios e maninhos, tem cessado todas as disposições sobre pastos communs, se isto se deve entender a respeito d'aquelles terrenos publicos, com quanta mais rasão se hade julgar assim, quando se tracta dos terrenos particulares? Eu tomo sobre os meus hombros, e me sujeito neste caso á pena de prevaricador em o meu delicado officio, por não defender os direitos de Sua Magestade, pelos não defender digo apparentemente, certo que a mesma senhora não me hade julgar incurso nella, quando defendo os interesses de seus povos, e promovo a utilidade publica com o augmento da cultura e da população, que tanto serve a manter a prosperidade da monarchia, e a força e a abundancia do estado de uma republica.»

Seja-nos desculpado trazer aqui este documento, de que não fariamos uso, se não em proveito publico; pois é uma refutação completa dos pastos communs por uma pessoa tão auctorisada.

Assim corriam as coisas entre ligitios e desordens, até que veio o regimen constitucional. No meio das leis da dictadura apparece uma benefica posto que verdadeiramente fiscal; porque, augmentando o rendimento dos particulares, veio igualmente fazer crescer o rendimentos do thesouro, referimo-nos á isenção das sizas nas trocas. Esta lei produziu uma verdadeira revolução no paiz: cada um tratou de reunir, tapar e melhorar o seu predio, e não obstante os gritos dos invejosos, e mal entendidos interesses dos proletarios, que não queriam, diziam elles, perder as suas regalias: dado o impulso triumpharam os bons principios, e para pôr termo aos conflictos, que se levantavam, veio por ultimo a lei de 26 de junho de 1850, que facilitou os tapumes e coutamentos: meio indirecto, ainda que moroso, de acabar com os pastos communs.

Do que fica exposto parece dirivar-se os seguintes corollarios.

1.° Que os pastos communs tiraram a sua origem de circumstancias extraordinarias.

2.° Que á proporção que estas circumstancias desappareciam, o compascuo diminuia com os tapumes e coutamentos, porque os senhorios não eram embaraçados nesta bemfeitoria.

3.° Que foi durante a usurpação de Castella que appareceram os primeiros alvarás e provisões, que vedavam ao dono da terra o direito de a tapar.

4.° Que depois da restauração de D. João IV estes alvarás não entraram na junta das confirmações, nem ha lei alguma portugueza, que os confirme: sómente a lei de 27 de novembro de 1804 parece reconhecel-os, pois os modifica, concedendo a permissão dos pequenos tapumes, todavia esta legislação particular para certas localidades, opposta á indole das nossas leis nunca foi reconhecida nos tribunaes, e os tapumes e coutamentos, se continuaram a fazer por provisão do Desembargo do Paço, e mais modernamente do conselho do districto.

5.° Que a final apparecen a lei de 26 de junho de 1850, que derogando e ampliando a lei de 27 de novembro de 1804, facilitou os coutamentos e permittio a tapagem.

Por tanto este pernicioso costume dos pastos communs não se acha presentemente fundado em lei alguma, e convém de prompto acabar.

Para melhor fazer conhecer esta urgente necessidade examinemos o estado das localidades em que elles ainda predominam, e os resultados de uma legislação, que, não cortando o mal pela raiz torna o direito incerto, e prolouga a lucta entre os diversos interessses, impedindo o desenvolvimento da agricultura.

Um erro custa sempre caro aos povos, quando elle viola os direitos imprescriptiveis da naturesa; o direito da propriedade é um destes. Preexistente á sociedade sem ser mantido em toda a sua plenitude. Restringil-o é crear um perigo social, porque a restricção, motivada por circumstancias, que são sempre variaveis, torna o direito incerto e duvidoso, resentindo-se da violação feita.

O direito de propriedade foi violado nos pastos communs por motivo de utilidade, mal intendida; e o seu resultado foi a esterilidade de uma grande porção do nosso paiz, e uma lucta prolongada durante seculos entre os diversos interesses, que originam litigios e custosas despezas, cuja somma podia melhor applicar-se em beneficio da mesma propriedade Somos pois felizes por termos conquistado esta verdade, ainda que com trabalho. Os pastos communs desappareceram do campo legal com a presente legislação; a isenção das sizas nas trocas os diminuia consideravelmente; e povoações ha em que estão reduzidos a

Digitized by Google

quasi nada; por estes motivos nutriamos bem fundadas esperanças que elles acabariam depressa, porem a soffreguidão do fisco, que o povo portuguez olha com rasão como um verdadeiro inimigo, já fez reviver as sizas, e taes impecilhos vae pondo á propriedade, que os pastos communs persistirão ainda por muito tempo. As consequencias de tal situação são tão potentes como funestas. Os interesses velhos luctam com os novos, e não o podendo fazer no campo legal, recorrem á força e violencia. Daqui provêm a desoladora e triste situação todos os dias aggravada desta parte do districto de Castello Branco. Não pertendemos offender ninguem, mas sim fazer conhecer o mal, e provel-o de remedio.

A terra póde ser considerada como materia prima, e o proprietario, para a explorar, forçosamente ha de ser lavrador. Sem gado, porém, que o auxilie no trabalho e lhe dê estrumes nada faria, porque estes dois instrumentos são essenciaes para fazer transformar aquella materia prima — a terra; — porem nos pastos communs é tudo o contrario, aquellas tres entidades tão ligadas e unidas tornam-se coisas independentes e de oppostos interesses; o proprietario não é lavrador nem creador, e este nem é lavrador, nem proprietario. D'aqui resultam umas industrias ruinosas á sociedade: ha pois nesta parte no districto de Castello Branco mais de mil chamados lavradores, que não tem um palmo de terra, lavram em terras abertas, em que semeiam de tres em tres annos a mesma semente, todo o seu gado consiste em duas ou quatro rezes mui magras, que sustentam nos ditos pastos communs, e o mais ordinario á custa alheia nas fazendas particulares, e todos os seus utensilios agricolas são mui poucos, ainda menos despendiosos, porque os cortam onde os encontram: os chamados criadores não são menos damninhos, não respeitam tapume algum, comem e destroem tudo com o seu gado. A terra não é explorada pelas proprias mãos; mas, se algumas vezes acontece o proprietario ter lavoura, hade sujeitar-se á mesma cultura, e não obstante ter terras suas, é muitas vezes obrigado a arrendal-as, por não poder obter hervagem naquelle sitio, e nisso pouco perde, porque d'uma terra aberta elle não póde recolher senão o centeio ou algum outro cereal, que semeou.

A propriedade, que se liberta do compascuo, é objecto de alarido e inveja, e tão baixa e vil, que se não pejam os mesmos proprietarios, que já taparam, ou coutaram de impedir que o façam, os outros que ainda o não poderam fazer, e que desejam imital-os: desta desharmonia, e da incerteza da propriedade nasce um odio occulto e concentrado dos mais pobres contra os mais ricos, não aquelle espirito de inveja, que naturalmente alimenta o que não tem nada contra o que tem alguma coisa; mas do que se julga legitimo possuidor e se vê expoliado indevidamente de seus bens: teêm-os embalado nas idéas as mais falsas, — a propriedade não é aqui mais de que uma usurpação, e a sua desgraça e pobreza não tem outra origem, em virtude do que as propriedades são devassadas, a não ser o centeio e algum milho, tudo o mais é perdido: as hortaliças só escapam junto ás casas, ou abrigo de altas paredes; debalde as pessoas sensatas lhe mostram que fazem mal a si; porque, se não fosse o roubo, haveria tal abundancia que não merecia a pena correr-lhe o risco. Ha roubos, que parecem estar justificados pelo costume; a azeitona que cae antes dos Santos é de quem a apanha, nas terras destapadas, o dono só tem a que colhe das arvores: ha porem occasiões, em que este roubo se torna geral; ainda não ha muito que presenciamos uma destas scenas. Tolda-se o Ceu, cobre-se de nuvens, sibilla o vento, e o estampido do trovão se faz ouvir, a tormenta é desfeita; toda a aldea está em alvoroço, não de susto, mas de cubiça, que lnes reluz com alegria nos rostos, e lhes faz bater as palmas — Deos está pelos pobres, gritam elles. Ainda não é manhã, já homens, mulheres e crianças com cestos e saccos por baixo d'agua, atollados em lama por veredas e atalhos correm ao campo, é uma verdadeira invasão, a turba é immensa, não ha pôr-lhe barreiras, acodem os proprietarios, trava-se a lucta, ferve o bofetão e a pedrada, e no meio do susurro da tempestade ouvem-se as pragas e as ameaças. O carreiro não obstante presiste no arremettimento, ninguem volta sem carrego. E a auctoridade? Dorme, porque não quer comprometter-se; mas lá vae apressurada, se algum olival seu é atacado. E se Deus não está pelos pobres? Ora essa é boa; pois elles hão de morrer de fome? Sobem-se ás arvores, e colhe-se: é verdade que com mais cautella; porque então já é roubo. Paiz Santo! Que quem não tem um pé de oliveira vende trinta e quarenta alqueires de azeite, e os que não tem vinhas comem á farta, e sobeja-lhes para fazerem o seu *vinhito*! E os monta-

Digitized by Google

dos? Oh! isso tambem é bom. A bolota que é apanhada para roer não é materia que cause peccado, as asinheiras que estão mais perto das povoações não dão fructo para seu dono; cada montado necessita de dois, tres e mais guardas e não obstante, são constantes os assaltos, pois, que o commercio das lenhas é boa veniaga logo que cheguem á povoação, quando não tenham já o dinheiro adiantado, porque neste negocio entram tambem os ricos. Na realidade nada ha mais commodo do que estar em sua casa muito descançado com 60 ou 100 réis que tanto custa um alqueire de bolota por elles vendido, e sustentar o seu bacorinho ou vacca á farta. Póde ser que estas coisas tenham logar nas freguezias ruraes, onde a auctoridade é frouxa, mas não em Castello Branco, onde ellas se acham todas reunidas? É verdade, ahi o systema é outro, todos os annos sáe um official superior de cavallaria a guardar os montados do Ponsul, escaramuça na distancia de duas a tres leguas, e de quando em quando trazem prisioneiro o seu esfarrapadinho, que as mais das vezes os juizes não julgam boa presa: parece que em um anno a auctoridade militar se negou a dar a cavallaria, e o governo, como bom Juiz de Paz, paternalmente compoz as partes, mandando que nesse caso os soldados fossem a pé.

Nós expomos simplesmente os factos que se passam neste districto, e delles facilmente se poderá colligir que as desordens e rixas são continuas, a propriedade devassada e incendiada, vingança ordinaria no paiz: pelo costume já as authoridades não fazem caso, e se algumas vezes despertam, se levantam conflictos entre ellas, e os culpados ficam mais atrevidos depois da impunidade. Dóe o coração ao ver um paiz, que poderia ser riquissimo, abandonado assim á desordem, e a sua agricultura quasi como nos tempos primitivos da monarchia.

Depois disto vejamos a reforma, que nos traz o codigo do sr. Antonio Luiz de Seabra. Se os pastos communs não estivessem no seu ultimo paroxismo, poder-se-hia olhar como um melhoramento e um progresso os artigos 2425 e seguintes do dito codigo, pois apresentam o modo indirecto de acabarem os pastos communs, e dão a concessão ampla ao proprietario de tirar as suas terras do compascuo por meio da tapagem; porém nas circunstancias actuaes toda a innovação é perigosa; se o compascuo é uma sociedade, (como quer o illustre auctor do codigo) não deve ser obrigatoria, mas deve a qualquer ser permittido o retirar-se della, logo que se ache lesado, e não subjeito á disposição do art. 2439. Achando-se estes reduzidos a uma pequenissima porção, é inexequivel o art. 2447, que concede aos chefes de familia metter no compascuo até seis cabeças de gado lanigero, e uma vacca com sua cria; ainda mesmo que o art. 2436 não reconhecesse no proprietario direito ao compascuo, como o codigo concede o direito, mas não augmenta o terreno nem dá pastos, segue-se que a concessão ou fica sem effeito, ou será objecto de muitas questões. Sendo até agora o coutar e tapar motivo de queixas, com muita mais razão o seria para o diante, quando todos se julgassem lesados; pois que o seu direito se acha reconhecido e consignado em uma lei; por tanto o novo codigo com as suas disposições não adianta o que já se acha legislado, mas vem avivar o fogo, que estava proximo a apagar-se.

Que convem pois fazer? A nossa humilde opinião é esta — Os pastos communs ou ontes as provisões, que prohibem a tapagem, reconhecem o direito pleno aos senhores das terras, posto que restringa este direito com o pretexto de utilidade publica — se tu não pódes bemfeitorisar o teu terreno, nem pastal-o sem causar prejuizo a terceiro, é da conveniencia de todos que seja pastado em commum, podemos por tanto tirar como corollario que todas as vezes que cessem as causas, que deram logar a interromper este direito, o proprietario deve entrar no uso pleno delle: assim o intendia o antigo Desembargo do Paço nas suas provisões, e ultimamente a lei de 26 de junho de 1850, concedendo os tapumes e coutamentos: era um meio indirecto de acabarem insensivelmente com os pastos communs; então abrangiam elles quasi a totalidade de duas commarcas, e uma abolição prompta traria comsigo complicações e graves inconvenientes; porém agora que estão diminutissimos, que a agricultura tem tomado maior incremento, e que todos desejam dar bemfeitoria ás suas terras, prolongar por mais tempo este estado é um erro em prejuizo publico, e a sua immediata abolição uma necessidade. Ha porém n'esta abolição completa dos pastos communs uma unica cousa a attender, são as bemfeitorias que nestes terrenos destapados tem feito os povos, como resalvados, fontes etc., de que tem direito, no nosso intender, a ser indemnisados. Seja-nos pois licito, para mais desenvolvimento da nossa idéa,

Digitized by Google

apresentarmos tambem o nosso projecto de lei, que conceberiamos nos seguintes termos:

Art. 1.º Ficam abolidos os pastos communs, livres as terras a elles subjeitos, e seus donos no uso pleno dos pastos.

Art. 2.º Nos terrenos em que, durante a existencia dos pastos communs, os povos tiverem feito bemfeitorias, como fontes e resalvados ou plantações de arvores, poderão ser adjudicadas estas bemfeitorias aos donos das terras, pagando estes o seu justo valor, applicando-se-lhes a disposição da lei de 27 de novembro de 1804, §. 8.º

§ unico. O producto das bemfeitorias, de que trata o presente artigo, constituirá um fundo para a parochia respectiva.

A parte legislativa ficaria satisfeita com esta abolição dos pastos communs; todavia é para notar que, sendo os nossos legisladores tão faceis em derrubar o velho edificio, tenham tido tanta contemplação com este abuso, que ainda se não atreveram a arrostal-o de frente; e devemos ainda esperar que elle vivirá por longo tempo.

Conserve-se, ou não, porém o que pedimos, e que temos mesmo direito a exigir é a segurança de nossa propriedade, é a guarda dos nossos campos, e que o lavrador recolha seguro o fructo do seu trabalho, não esperem, em quanto durar este estado, que a agricultura floresça! Bem conhecemos que este mal não se remedeia com uma ou outra portaria estimulando as auctoridades ao cumprimento dos seus deveres, a difficuldade é maior, na nossa opinião ha de mister uma organisação administrativa differente, e mais que tudo, responsabilidade nos empregados (a omissão tambem é um grande peccado) e uma escolha apurada dos mesmos. A convicção que possamos ter da impossibilidade de o conseguir não tolherá este nosso brado humilde filho de sincero amor de patria e muito especial estimação ás cousas agricolas.

J. J. Vaz Preto Geraldes.

Apontamentos sobre a fabricação das therebentinas, essencias, resinas, alcatrão, e oleos

Sendo a gemma um composto de therebentina e de materias estranhas, deve ser submettida a uma purificação que se pratica por diversos meios, segundo se quer obter therebentina fina, propria para o commercio, ou therebenthina commum, propria para destilação.

A therebenthina fina, ou de commercio, formada da parte mais liquida da gemma, obtem-se em algumas partes das landes, como por exemplo, em *Teste*, lançando a gemma em toneis filtradores, expostos ao sol e collocados n'um plano inclinado, sobre o qual corre a therebenthina, que é recebida n'um reservatorio aberto, collocado pelo lado debaixo.

De tres barricas de gemma, extrahe-se assim uma barrica de therebentina, de preço de 110 a 120 francos, e duas barricas de residuos, do preço de 20 francos. Esta therebentina, chamada de *sol*, é de uma grande pureza, conserva-se liquida em todas as temperaturas e é apropriada para substituir as melhores qualidades de Chio e de Veneza na composição dos vernizes.

Em outras partes das landes obtem-se a therebenthina de commercio, tratando, isto é, aquecendo a gemma em uma caldeira, e separando, por meio de um fogo muito brando e por decantações, as partes mais liquidas, e obtem-se por este modo duas barricas e meia de gemma, uma barrica de therebenthina, e meia barrica de residuos.

Esta therebenthina, chamada *de caldeira*, assimilha-se á denominada *de sol*, mas não tem o mesmo valor, porque não se vende senão de 95 a 100 francos; os residuos valem a vinte francos cada barrica.

A therebentina commum prepara-se pelo processo mais ordinario de purificação, a que se sujeita a gemma, e que consiste em lançar esta em uma caldeira quente a fogo vivo, e coberta com um capacete de metal, para evitar qualquer desperdicio da essencia; em liquifazer e remexer a materia e depois fil-

Digitized by Google

tral-a por meio de palha. Lançam-se na caldeira seis barricas de gemma de cada vez; a operação na liquefacção dura cinco horas, e produz, depois de um espaço de repouso de quinze a vinte horas, quatro e meia barricas de therebenthina ordinaria.

Por este modo obtem-se, pois, d'uma barrica de gemma, do peso de 240 kilogrammas quasi 180 kilogrammas de therebenthina.

O processo de purificação para a therebentina commum está, sem duvida, ainda muito imperfeito, porque faz perder na palha, que se renova em cada operação, uma quantidade notavel de resina, de que não se póde depois tirar senão uma therebentina opaca e impura, de um valor muito menor; mas actualmente é o unico que está em uso, e o modo de purificação a vapor da invenção de M. Cherober, methodo que todos os auctores, que tem escripto sobre a materia, representam como exclusivamente empregado hoje, é totalmente desconhecido de todos os fabricantes que tem sido consultados.

A therebentina proveniente da purificação da gemma é um mixto da essencia e da resina, de que se separam dois elementos por meio da distillação.

Nesta operação, cujos principios não parecem ainda bem conhecidos por todos os fabricantes do paiz, apressa-se a formação dos vapores da essencia, dando á cucurbita do alambique uma fórma achatada, que apresenta uma grande superficie do calor, introduzindo no centro da materia contida nesta cucurbita um jogo de vapores, que operam mechanicamente sobre a essencia, e a levam comsigo, diminuindo a pressão athmospherica sobre que a evaporação se faz. A cucurbita não tem neste apparelho sempre a fórma conveniente; o vapor não é applicado senão em algumas fabricas do departamento; o terceiro meio não tem sido experimentado.

Facilita-se o desembaraço dos vapores fórmados, impedindo qualquer resfriamento da parte superior do capacete, e dando-lhe uma larga vasão por meio d'um tubo por onde estes vapores possam saír com facilidade; estes tubos são usualmente empregados, mas não se costuma tomar precaução alguma para evitar que os vapores, que vem bater na parte superior do capacete, e que hasta pouco calor latente para tornar condénsaveis, não tornem a descer á caldeira.

Por fim, torna-se a condensação dos vapores na serpentina tanto mais completa, quanto a extensão superficial das paredes, pelas quaes é absorvido o calor latente dos ditos vapores, está em relação com a quantidade que se quer liquifazer por hora, e se a agua da cuba ou tina, agente exterior do resfriamento, é renovada de modo que a sua temperatura media não se eleve a mais de 25 graus.

Lançam-se em uma distillação, que deve durar mais de uma hora, 180 kilogrammas de therebentina, representando o producto, depois da evaporação, de uma barrica de resina molle; tiram-se desta quantidade de therebentina 40 kilogrammas de essencia, e na cucurbita ficam proximamente 140 kilogrammas de materias seccas, que se conduzem, ainda no estado de effervescencia, a uma tina ou caixa profunda, onde ellas conservam bastante calor para poderem unir-se aos residuos de tres ou quatro destillações, que se lhe vão juntando. Depois tiram-se estes residuos todos da caixa, vazam-se atravez de um panno, e passam-se em seguida por um filtro metalico, para os purificar das impurezas, que nelles tenham ficado, depois da filtração da therebentina.

A essencia, que se obtem por meio deste systema, retem sempre uma certa quantidade de agua, e muitas vezes alguma resina que a torna amarella, de que se purifica destillando-a com agua, agitando-a depois com chlorureto de *calcium*. A essencia rectificada de Bordeus é superior á da America, e produz maior tenacidade nos vernizes; convém porém conserval-a ao abrigo do contacto do ar, porque aliás toma côr. A essencia ordinaria do commercio vale, termo medio, 80 francos (1440 réis) cada cem kilográmmas; a essencia rectificada vende-se dez por cento mais cara.

A materia secca e transparente é de côr mais ou menos clara, segundo a qualidade da therebentina, que se emprega; a materia transparente e clara, ou colophonia, proveniente das melhores qualidades de therebentina, e pelas quaes a segunda filtração acima indicada se deve fazer sobre um tecido de fio de ara-

Digitized by Google

me muito tenue, que expulsa delle todos os corpos estranhos, vende-se de 20 a 22 francos cada cem kilogrammas; a materia transparente e escura, ou pez, proveniente da therebentina ordinaria vende-se sómente a 10 ou 12 francos cada cem kilogrammas. Sendo estas duas materias muito friaveis, e reduzindo-se a pó ao menor contracto, devem ser empacotadas em barricas para serem exportadas.

Quando se quer obter, em vez de pez, resina amarella ou hydratada, depois de ter passado este pez pelo filtro metalico e de ter recebido na grande caixa de madeira de abeto, collocada pela parte de cima, junta-se-lhe agua ás pequenas porções, e mecha-se vivamente este mixto. Ainda assim fica nelle perto de 6 por cento de agua, que dá opacidade á resina amarella e a faz parecer menos colorida. Quando o producto está um pouco frio, côa-se em moldes de arêa, á maneira dos fundidores.

Algumas vezes, para obter a resina amarella, misturam-se tres partes de pez com uma parte de *galipot*.

A resina amarella, algumas vezes menos rica em materias uteis do que o pez, vende se pelo mesmo preço; é menos friavel e por isso basta empacotal-a cercando-a de cannas, para a transportar.

A gomma é, como acima se indicou, tratada nos laboratorios da mesma maneira que a gemma; purifica-se por meio da liquefacção em uma caldeira, e por filtração atravez de uma camada de palha, e depois submette-se á distillação. De 285 kilogrammas de gomma bruta, obtem-se na purificação 200 kilogrammas de gomma pura, que produz na distillação 20 kilogrammas de essencia, 120 kilogrammas de materia pura, colophonia ou pez secco, tendo os mesmos valores que provém da distillação da therebentina.

A palha, atravez da qual se filtram a gemma e a gomma, as caixas e as dornas, que serviram para encerrar estas materias, emfim todos os residuos das preparações precedentes, tem uma certa quantidade que se utilisa por meio de preparação do breu. Mettem-se estes residuos em um forno, que tenha a fórma d'um cone invertido, oval ou circular, e deixam-se queimar ali; um tubo, furado na parte inferior, conduz os productos a tinas de pau cheias de agua, nas quaes se deixa juntar. Por meio desta distillação obtem-se um liquido avermelhado escuro, viscoso, que se decanta para separar delle a arêa e outras impurezas, e que se lança n'um cadinho até que tome o grau de consistencia conveniente. Este producto é o pixe que é tão apreciado no commercio. Vende-se por um preço tão elevado como a propria resina, e paga bem todas as despezas de mão de obra que occasiona nas officinas.

As fabricas, em que são tratados os productos de transudação do pinheiro, e onde são executadas as diversas operações acima especificadas, tem uma importancia maior ou menor. Algumas ha que tratam annualmente 1200 barricas de gemma e a quantidade correspondente de gomma, em quanto que ha outros que não tratam mais de 200 a 300 barricas. Póde-se admittir que uma fabrica de importancia mediana trata annualmente 600 barricas de gemma e 60:000 kilogrammas de gomma. Uma fabrica destas comprehende:

1.° dois resorvatorios para as materias primas, um dos quaes, que é para a resina concreta, é um simples telheiro fechado; e outro, que serve para a resina molle, chamada *borgk*, é uma grande çova feita na terra, com paredes de pedra, ou de madeira, que póde conter 200 barricas proximamente;

2.° dois armazens para os productos, um dos quaes é para as resinas e colophonia, o outro para os oleos essenciaes. Este ultimo póde conter 10.000 kilogrammas de essencia, encerrada em potes de barro envernisado, que estão mettidos no terreno, e cobertos com uma tampa de pau barrada com argilla;

3.° a officina propriamente dita, contém; duas caldeiras de purificação, devendo contar cada uma seis barricas, um apparelho de destillação, podendo conter uma barrica, as tinas, caixas e reservatorios destinados a receber os productos;

4.° Um forno para o pixe independente do corpo do officina, e estando muito affastado della para evitar os perigos de fogo.

As fabricas mais importantes teem ainda uma officina de tanoaria, na qual se preparam as barricas e barris, que ser-

Digitized by Google

vem para transportar estes productos; em algumas ha, além de tudo isto, uma caldeira a vapor.

O numero de operarios, occupados em uma fabrica de importancia mediana, é de quatro, um dos quaes é contra-mestre, que vence a 3 francos por dia, os outros operarios vencem a 2 francos e 25 centimos. A quantidade combustivel que se consome nestas fabricas eleva-se a 60 a 80 achas, do preço de 12 a 15 francos cada cento.

Os productos que annualmente se obtem podem ser levados a 30.000 kilogrammas de essencia de therebentina, no valor de 24:000 francos e a 120.000 kilogrammas de resina, no valor de 18.000 francos.

A essencia da therebentina expede-se para todos os grandes centros da população, que é onde ella acha os seus principaes empregos na pintura, na dissolução do *caoutchout* e na fabricação de peles envernisadas.

A colophonia serve para a fabricação do sabão fino, e o pez para a fabricação dos globos de fogo, tão uteis nas casas, e para as tochas tão commodas para os caminhos de ferro.

A resina amarella serve, em grande parte, para alumiar as casas pobres, e acha um grande consumo na Bretanha.

No tempo em que M. Jouannet publicou a estatistica da *Gironde*, não se contavam em todo o departamento senão dezoito fabricas de productos resinosos, que preparavam tres milhões de kilogrammas de essencia e de resina. Hoje sómente, nos pinhaes das Landes da Medoc, ha quatorze officinas, que expedem annualmente mais de dois milhões de kilogrammas de productos; os pinhaes muito mais importantes das Landes e Bazas, devem alimentar pelo menos vinte fabricas, que produzam mais de tres milhões e meio de kilogrammas e os pinhaes das Landes de Beliet podem ainda sustentar seis a sete fabricas, que produzam um milhão de kilogrammas. Em summa, a producção do departamento tem, pois, mais do que duplicado, ha vinte annos a esta parte.

Fabricação do alcatrão e do breu.

Os productos do pinheiro derrubado são, além do pé, que fornece madeira para a carpinteria, troncos e raizes, dos quaes se extrahe alcatrão e pixe.

O alcatrão não é mais do que um oleo resinoso destillado em uma alta temperatura.

Este producto foi conhecido pelos antigos, que o preparavam, por meio de processos analogos aos que ainda hoje se usam.

Nas Landes de *Gascogne*, os troncos e raizes dos pinheiros, de que se tem tirado a therebencina, e que são destinados á fabricação do alcatrão, recebem as preparações seguintes: os troncos são expostos ao ar, durante alguns mezes, depois são cortados em pequenas achas de 0,^{m}05 de diametro. As raizes são deixadas dois ou tres annos sobre a terra, recolhidas quando já se acham em estado de decomposição, e partidas em pequenos pedaços.

O unico modo da fabricação seguido é o que se pratica ha seculos, e que consiste em dispor sobre uma capacidade conica, com o solo circular e aberto, as achas dos troncos e pedaços das raizes dos pinheiros, em fileiras horisontaes sobrepostas; em as cobrir de raminhos e de erva, depois largar-lhe fogo, que se deve dirigir como na carbonisação da madeira.

Um orificio feito no centro da base do forno conduz os productos desta destillação, *per descensum*, a uma cavidade inferior exarada na terra, donde se tira por meio de um tubo de latão que os conduz a um tonel recipiente. Este tubo está collocado em uma certa distancia do fundo da casa, a fim de que os corpos estranhos que venham por acaso, possam depositar-se no fundo desta.

Tres dias depois de se lhe lançar fogo destapa-se este tubo para deixar correr os primeiros productos da distillação; desde esta época abre-se duas ou tres vezes por dia este tubo. Este manejo tem o inconveniente de, muitas vezes, pegar fogo á materia pela introducção do ar, e seria muito preferivel fazer mergulhar o tubo na agua que o tonel recipiente contém, o que evitaria de o abrir de tempos a tempos, e deixaria o alcatrão correr sem que o ar podesse ter accesso na materia ardida.

Um methodo de distillação da madeira resinosa que, executado d'uma maneira conveniente, daria productos mais

Digitized by Google

abundantes e de melhor qualidade, é o que consiste em encher um forno ellipsoide, feito de tijolo com as achasinhas de pinheiro, este forno deve ter uma grelha de ferro distante da base, e uma abertura superior para o encher e vasar.

Uma fogueira lateral, sobre que se queimassem pedacinhos de madeira, formaria uma chamma e fumo que iria aquecer a madeira, que se quer distillar, e assim se encaminharia á chaminé tendo atravessado a madeira.

Os productos desta distillação, operada sem o contacto do ar se juntariam debaixo da grelha, depositariam na cavidade inferior os corpos estranhos, e chegando á altura d'um tubo lateral que se mergulhasse em um recipiente exterior, correriam para este recipiente, onde seriam recolhidos.

Emfim um outro methodo, que poderia ser applicado com muita vantagem á distillação da madeira resinosa, é a do aquecimento por meio de vapor sobreaquecido a 300 graus, pelo qual MM. Thomaz e Laurens tiraram em 1839 um privilegio, cujo praso já expirou. O vapor produzido em uma caldeira e sobreaquecido a 300 graus em uma serpentina de ferro, era introduzido em um recinto formado, onde se achava accumulado o combustivel, e levava pela força da sua corrente o alcatrão, que se condensava pelos meios ordinarios.

Qualquer que seja o methodo que se siga para fabricar o alcatrão vegetal, ha de este sempre ficar misturado com uma certa quantidade de agua e de acido acetico, de que se não póde limpar completamente por meio de simples calor. A sua purificação exige que elle seja tambem saturado com um ingrediente que lhe sirva de base, como o carbonato de cal, depois do que se torna excellente para untar as madeiras e cordas, que o acido acetico altera.

O pixe é uma substancia dura, um pouco quebradiça, quando está frio, susceptivel de se amollecer pelo calor das mãos, e de se estender depois em fios compridos, que se obtem, como se viu mais acima, das palhas, que teem servido para a purificação da rezina molle e da gomma; no commercio é mesmo mais estimado do que esta substancia.

Pode-se extrair do alcatrão por diversos meios. Pode-se obter, quando se trata na preparação do alcatrão da madeira resinosa, separando o producto mais carregado de resina, e augmentando um pouco a consistencia por uma ebulição bem dirigida. Prepara-se tambem juntando ao alcatrão péz até que o residuo tenhá a propriedade de adquirir consistencia, quando esfria. Obtem-se em fim, e d'uma maneira mais vantajosa, destillando o alcatrão n'um grande alambique e levando a operação até que o residuo tenha adquirido uma consistencia conveniente, porque desta distillação se extrahe ainda um oleo que é preferivel aos oleos gordos ordinarios para a preparação do gaz de illuminação.

O alcatrão serve, no seu estado natural, para untar a madeira e as cordas, e preserval-as da humidade. Misturado com fulligem da chaminé, produz a resina negra, quo tem muitas applicações nas artes.

O pixe serve para a composição d'um betume proprio para a construcção das cisternas e dos terraços. Dissolvido e quente no alcatrão é empregado no calafeto dos navios.

O alcatrão e breu das landes são eguaes aos da Suecia, e da Russia que sem motivos fundados, lhes tem, por muito tempo, sido preferidos. Estes productos teem hoje vantajosa recepção nos nossos portos de mar; o valor do alcatrão é actualmente de 40 a 50 francos cada barrica de Chalosse, da capacidade de 300 kilogrammas cada uma, proximamente; o valor do pixe é de 10 a 12 francos cada 100 kilogrammas. Avalia-se que se fabricam annualmente na Gironda de 700.000 a 800.000 kilogrammas de alcatão, e 500.000 kilogrammas de breu.

Fabricação de oleo pyrogeneo e da gordura vegetal

Os productos resinosos teem dado origem a varias industrias secundarias, algumas das quaes são muito notaveis, como a do oleo de resina chamado *pyrogeneo*, e a do sabão amarello. Ambas estas fabricações são praticadas no departamento das Landes. A ultima sómente é praticada na Gironda, que todavia não conta actualmente senão duas officinas deste genero situadas na cidade de *Bordeax*, e que são d'uma importancia muito differente.

Digitized by Google

Em uma destas officinas tratam-se 300 barricas ou mais da gomma para lhe extrair a essencia, e transforma-se em oleo o péz que della provém. O numero de operarios occupados ali não se eleva a mais de tres. O apparelho distillatorio para este oleo compõe-se d'uma caldeira ovoide de mais de dois metros de elevação, na qual se carrega pela parte superior a materia que se quer tratar; e de uma serie de tres refrigirantes que servem para a condensação dos productos.

Estes refrigirantes são formados de dois vasos de cobre concentricos; um, o exterior, é destinado a conter a agua fria, agente do resfriamento; o outro, o interno, é destinado a condensar estes productos. O tubo, que conduz estes productos para o primeiro vaso interior mergulha até á base, que está coberta de uma certa quantidade de agua. O oleo condensado vem sobre-nadar á superficie, e é dirigido por meio de tubos inclinados, deste vaso condensador aos seguintes, e do ultimo ao vaso recipiente. Os dois primeiros vasos condensadores são formados por uma cobertura e guarnecidos por um tubo grosso recurvado, pelo qual sahe a agua, quando a pressão do gaz se torna muito forte, caso em que se deixa diminuir o fogo. Da cobertura do segundo condensador parte um tubo que conduz á athmosphera os productos gazosos incondensaveis, que se reunem na sua parte superior.

Este apparelho parece deixar muito a desejar; e além disto é mais complicado de que era para desejar. O melhor que se poderia fazer seria substituir aos tres refrigerantes empregados nesta machina um refrigerante só, similhante aos usados nos laboratorios, e composto de dois tubos de cobre concentricos, em cujo intervallo circulasse, de baixo para cima, uma corrente de agua fria, em quanto que no tubo interior descesse o vapor e oleo condensado, que conduziria por um tubo ao fundo d'um recipiente aberto.

Apesar de tudo. commummente trabalha-se em 900 kilogammas de breu; a destillação, levada até que não corra quasi oleo algum mais, dura trinta e seis horas, e gasta 40 a 45 achas de pinheiro.

Ordinariamente não se fraccionam os productos, que consistem em 600 litros de oleo misturado; e como se fazem por anno commummente 80 distillações similhantes, segue-se que a quantidade de oleo purificado é de 48.000 litros, a que corresponde approximadamente o peso de 400.000 kilogrammas.

Metade desta quantidade é submettida a uma nova distillação e reduzida a 15.000 kilogrammas de oleo refinado, que se vende para a pintura, pelo preço de 50 francos cada cem kilogrammas; a outra metade é empregada em bruto na fabricação de proximamente, 300.000 kilogrammas de graxa vegetal, que serve para lubrificar os eixos das machinas, e que se vende, termo medio, a 30 francos cada 100 kilogrammas.

Desta especie de graxa fazem-se duas qualidades: a fina, de preço de 35 francos, obtem-se por meio de uma mistura, e agitação a fria, em um tonel atravessado por um agitador, de tres patres de oleo, e uma parte de cal perfeitamente diluida; e uma parte de talco moido muito fino. Esta graxa, durante alguns annos, tem achado um grande consumo para os *wagons* dos aterros nos caminhos de ferro, em construcção nas circumvisinhanças de *Bordeaux;* hoje o seu emprego está muito limitado. Em outra fabrica de oleo pyrogeneo da cidade estão occupados 15 a 20 operarios. Nesta fabrica não se tratou menos de 3.000 barricas de gemma ou gomma, cuja essencia deve ser apurada nos alambiques ordinarios, havendo para a preparação dos oleos apparelhos distillatorios, que podem ser da mesma qualidade.

Tratam-se annualmente, nestes ultimos apparelhos, 150.000 kilogrammas de péz, que produzem 55.000 kilogrammas de oleo uma parte do qual deve ser convertido em gordura vegetal.

(Le Genie Industrie) O. L.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE SETEMBRO

Encerrou-se a sessão legislativa, no fim de tres mezes de trabalhos parlamentares, sem que uma só medida se votasse, tendente a melhorar a nossa situação agricola! Pobre agricultura, mãe commum, que nutres com o leite de teus peitos tantos filhos ingratos! Nós já escrevemos, que os deputados do *Marrare* eram mais querençosos dos melhoramentos ruraes, do que os do *Campanario*. Ahi está confirmada a nossa asserção, e bem confirmada, tristemente confirmada! Que larguezas, que generosidades, para tudo, e para todos, menos para a nossa agricultura!

Quando se trata de uma verba de 100 ou 200$000 réis, tocam a rebate todas as sinetas do Campanario parlamentar, porém se os centos de mil réis, se convertem em centos de contos de réis, então reina o silencio, abrem-se os cordões da bolsa do povo, e nas votações ha quasi sempre unanimidade.

Mas não é sómente dos representantes do povo, que nós nos queixamos, pela sua inexplicavel indifferença pelos melhoramentos ruraes. A inercia, e o descuido tem um caracter de generalidade, que assusta os espiritos, que pensam seriamente no estado do paiz. Todos os funccionarios publicos, desde o primeiro, até ao ultimo estam eivados desta fatal atonia, que enfraquece a acção dos poderes publicos.

Anda por cinco a seis mil contos de réis, que a mais se incluiram ultimamente no orçamento das despezas do estado. Pois se nós temos 900 contos, para comprar um caminho de ferro, feito á nossa custa; se podemos dispor de 450 contos para fazer os *bens d'alma* a uma companhia de navegação, organisada, e sustentada á custa de subsidios; se não compromettem o equilibrio da receita, e despesa publica os meios votados para a fortificação do Porto, e Lisboa; em fim se as raias do orçamento das despezas se poderam alargar, para se incluirem dentro dellas novos milhares de contos de réis; como se pode justificar a governança alta, e baixa de não contemplar a agricultura, ainda que não fosse senão com as migalhas da lauta, e sumptuosa mesa do orçamento?

Na verdade é para descrer no futuro de Portugal, quando se observa, que os homens, que dirigem as redeas do poder, revelam uma imprevidencia, que não nos atrevemos a adjectivar, mas que ha de ser punida, pelas mais funestas consequencias.

Cegos imitadores de tudo quanto se faz nos paizes estrangeiros mais adiantados, porque motivo se não tomam os exemplos do que lá se está praticando a favor da agricultura?

E note-se bem, que as nossas opposições, parlamentares, e jornalisticas soffrem o mal commum. Eil-as sempre dispostas a lançar o dardo do fecial ao campo inimigo, ao mais leve rumor, que se presinta nas phalanges ministeriaes Mas vejam lá, se já houve seria peleja travada por causa dos interesses agricolas.

Ainda nos falta quinhoar na distribuição destes reparos, que vamos fazendo, á chamada classe dos *lavradores*, representada, fóra, e dentro da governança, pelos adversarios da liberdade commercial. A industria agricola geme desde o primeiro, até ao ultimo dia do anno; geme, e suspira pela completa reformação da contribuição agraria, pela contrucção das estradas ruraes, pela canalisação dos rios, pelo desecamento dos pantanos, pelo estabelecimento de colonias agricolas, pela fundação do ensino pratico de agricultura, e das coudelarias, pela instituição das exposições de gados, e de productos agricolas, pela organisação do credito predial; geme, e suspira por tudo o de que precisa, para poder competir com a industria rural dos outros paizes. Os *taes lavradores*, ouvindo esses gemidos, esses suspiros, cahem adormecidos, como se os sons de uma harmoniosa orchestra lhes afagas-

Digitized by Google

sem os ouvidos, e continuam a viver regaladamente nas dilicias do *absentismo*..

Mas ai d'aquelle, que tiver o arrojo de se lembrar da introducção dos cereaes estrangeiros, e mórmente da farinha! Então levantam-se estremunhados, e fazem uma gritaria medonha. Elles tem rasão, porque prohibida a introducção da farinha estrangeira está salva a causa da nossa agricultura. Quando os pedidos de farinha, para os portos do Brazil, redobram de dia para dia, quando nós deviamos aproveitar o ensejo para animar este ramo de commercio, dadas as circumstancias extraordinarias dos Estados-Unidos da America, é n'esta occasião que os *salvadores* da nossa agricultura conseguem que se prohiba a introducção da farinha, que nós podiamos reexportar para os mercados brasileiros.

A producção de lan, em Inglaterra, no anno de 1842, montou a 50 milhões de kilogrammas, e em 1859 elevou-se a 60 milhões. Esta quantidade de lan foi produzida por 30 milhões de carneiros, na rasão de 2 kilogrammas por cabeça. Apesar deste enorme acrescimo de producção (750.000 kilogrammas, por anno, ou 2.000 kilogrammas. por dia) a importação das lans estrangeiras não tem diminuido, porque de 22:500.000, durante 15 annos, subio a 62:500.000, augmentando por anno 3:500.000, e por dia 10.000 kilogrammas. Hoje o consumo total de lans é de 126:000.000 kilogrammas. Quasi que duplicou em 15 annos!

M. Caird, e o professor Wilson chamaram a attenção da Sociedade Real de Agricultura sobre o facto de serem muito procuradas pelos estrangeiros as lans inglezas, que offerecem um lustro particular, e que as torna proprias para a fabricção dos estofos conhecidos pelo nome de alpaca, e orleans. Apresentaram tambem um novo argumento a favor da theoria, tam racional ácerca da especialisação das faculdades agricolas de um paiz, e convidaram seus concidadãos, a que promovam a producção de uma materia prima, em referencia á qual não podem temer a concorrencia. Este lustro tão notavel provem da influencia do clima, da alimentação, ou da combinação de ambas estas influencias? É o que por ora ainda não está determinado. O coronel Macdonal. e Mr. Hobbs attribuem-n'o ao uso dos bagaços de oleos, que fornecem aos animaes uma nutrição muito azotada, e que produz o mesmo effeito, como se o oleo, que absorvem, lhes chegasse ao pêllo. Como quer que seja, este objecto estuda-se seriamente, e os criadores vam preferindo os *carneiros lustrosos*, cuja lan offerece uma certa analogia com o aspecto da seda.

Experiencia ácerca da cultura da beterraba.. — Entre os trabalhos importantes «que se devem ás *estações allemãs*, notamos as indagações feitas em Popelsdorf, «e a S. Saint-Nicolas, pelos directores «Hartstein, e Karmrodt sobre o effeito «dos differentes estrumes applicados á «cultura da betterraba. Eis aqui os resultados summarios, segundo o *Repertorium*, publicado por M. Adolpho Wilda.»

O doutor Hartstein preparou duas series de seis caixas de 2 metros de comprido, 1m,20 de largo, 1 metro de alto, sendo cheias; a 1.ª de terra siliciosa, e argilosa, e a 2.ª de area. Ajuntou ao

N.º 2	200	grammas	de carbonato de cal;
N.º 3	209	»	de carbonato de cal;
»	86	»	de » de potassa;
N.º 4	163	»	de carbonato de cal;
»	75	»	de nitrato de cal;
N.º 5	216	»	de phosphato de cal;
N.º 6	216	»	de » »
»	85	»	de carbonato de pot.;
»	78	»	de nitrato de cal;

Semearam-se as betterrabas em terra vegetal, e transplantaram-se, para cada caixão desoito plantas, pesando 110 gram. A 6 de novembro fez-se a colheita, e encontrou-se:

	Arêa		Argila	
	Folhas	*Raizes*	*Folhas*	*Raizes*
	kil.	kil.	kil.	kil.
1	5,100	4,669	4,750	5,140
2	3,150	2,876	3,950	5,296
3	2,872	2,776	2,920	4,349
4	5,350	8,881	5,120	12,739
5	2,971	3,734	4,510	5,910
6	5,747	10,593	8,730	16,463

Na presença deste quadro vê-se que os terrenos, tanto arenosos, como argilo-arenosos, sem correctivos, produziram mais folhas, que os terrenos com

Digitized by Google

carbonato de cal, carbonato de potassa, e phosphato de cal; o mesmo phenomeno se verificou com relação ás raizes, nos terrenos arenosos; as unicas substancias que produziram um augmento notavel, e seguro, em todos os casos, foram os que tinham a mistura dos tres saes, n.º 6, e o nitrato de cal, n.º 4.

(M. Barrel, J, d'Agricult. pratique, n.º 14 20 de julho de 1861.)

Confirmam-se as noticias, que temos publicado ácerca da geral escassez de cereaes culmiferos, sendo bastante lisongeiras as que vamos recebendo com relação aos milhos. Das vinhas temos pouco a esperar, porque o sol abrasador do mez de agosto crestou grande parte das uvas, que tinham escapado á molestia. No Alémtejo ha localidades, onde este tremendo flagello ainda se não manifestou. O estio tem prejudicado muito a fructificação das oliveiras. Tudo annuncia um anno de muita carestia.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 16 *de Agosto*. — As colheitas de trigo, centeio, cevada e legumes estão concluidas, exceptuando a do feijão serodio; a producção dos ditos generos foram na generalidade pouco abundantes, e em alguns sitios escassas. A colheita de milho é copiosa. A do feijão do tarde, e a da batata dôce promettem uma producção regular. A producção da amendoa é, pela maior parte, abundante; a da alfarroba não é geral, tendo sido muitas arvores desta especie invadidas da molestia que as deteriora, e o fructo. As oliveiras mostram aspecto pouco lisongeiro, e tem pecado muita azeitona. Começa o apanho do figo, cuja producção é regular. As vinhas dos terrenos arenosos e baixos de quasi todo o litoral estão muito atacadas do *oidium*.

Evora, 17 *de Agosto*. — Está quasi concluida a debulha dos cereaes, e o seu resultado tem sido de pouca producção, principalmente de trigo e cevada, sendo apenas soffrivel a de centeio e tremez. As vinhas teem sido prejudicadas pelo *oidium*, e pelos grandes calores que tem queimado muita uva. Os olivaes tambem teem sido prejudicados.

Aveiro, 20 *de Agosto*. — *Agueda*. — As sementeiras de milho continuam n'este concelho em estado prospero: as dos terrenos altos avisinham-se da maturidade — as das terras baixas e humidas muito bem principiadas, resentiram-se um pouco da falta de calor; mas a elevação da temperatura nos ultimos dias, tem-as favorecido, e começa a restituir-lhes o seu anterior aspecto, justificando a esperança de abundante colheita. Esta parte e tambem applicavel ás sementeiras de feijão. O *oidium* tem progredido, affectando de preferencia certas especies de cepas, com mais ou menos intensidade, segundo as localidades e exposição; a colheita de vinho não póde, pois, deixar de ser minguada, mas, ainda assim, espera-se que seja superior á realisada nos nos anteriores depois que grassa esta epidemia. O estado das hortas e pomares permanece regular.

Albergaria. — Continua o *oidium* a flagelar os vinhedos, esperando-se, com tudo, em algumas localidades deste concelho soffrivel colheita. O milho das terras baixas offerece triste aspecto, e a sua producção annuncia-se diminuta, em quanto que nos terrenos altos promette abundante producção. As hortas e pomares acham-se em boas condições.

Amadia. — A irregularidade da estação tem obstado ao desenvolvimento das searas de milho das terras baixas; as searas deste cereal apresentam aspecto viçoso nos terrenos altos. O estado das hortas e pomares é soffrivel, e o das vinhas é cada vez mais desagradavel.

Arouca. — Foi regular a colheita do centeio, e a do trigo não foi tão lisongeira como se esperava por causa da *ferrugem* que o acometteu na occasião da maturação.

Os vinhedos vegetaram com muito vigor, mas o *oidium* tem-se desenvolvido com muita intensidade, havendo receio de que a producção seja mediocre. Os milhos tanto nas terras de secca, como

Digitized by Google

nas de rega, apresentam, por em quanto lisongeiro aspecto.

Aveiro. — É assaz esperançosa a apparencia das searas de milho. Fez-se a colheita de trigo, e estão quasi concluidos os trabalhos da debulha. A producção desta graminea contentou o cultivador, que viu assim coroados os seus esforços. As searas d'arroz promettem abundancia; a producção antolha-se melhor que a do anno antecedente. É bom o estado dos pomares de pevide; as hortas acham-se muito deterioradas, e serão em numero reduzido os fructos que vingarem.

Castello de Paiva. — As searas de milho nos terrenos altos teem tido bastante desenvolvimento n'estes ultimos dias; não acontece o mesmo com as das terras baixas, que se acham muito atrasadas por falta de calor. O fructo das oliveiras não vingou. As cepas foram atacadas pelo *oidium* de modo que a producção se annuncia escassa. As hortas e pomares de pevide teem bom aspecto; os pomares de espinho teem sido atacados e acham-se quasi destruidos.

Estarreja. — Foi soffrivel a producção de trigo, e as searas de milho apresentam-se com optimo aspecto; bem assim os olivaes. Os vinhedos estão por tal modo contagiados, que a producção será muito escassa, e ainda assim dissaborosa. As hortas estão na quasi sua totalidade destruidas.

Feira. — O aspecto das searas de milho é o melhor possivel; as hortas e pomares apresentam-se em excellente estado. Foi assaz lisongeira para o cultivador a colheita de trigo. O *oidium* manifestou-se nas videiras, e será escassa a producção vinicola no corrente anno.

Ilhavo. — Acabou a colheita de trigo, a qual foi a mais desgraçada possivel, havendo terras que produziram apenas o grão necessario para a semente. As searas de milho nos terrenos altos bem como nos baixos ou lameiros, continuam excellentes, promettendo abundante producção. As hortas e pomares apresentam bom aspecto. Parece que será escassa a producção vinicola.

Macieira de Coimbra. — A irregularidade da estação tem concorrido para que as searas de milho não tenham tido o conveniente desenvolvimento. É soffrivel o estado das hortas e pomares. As cepas continuam atacadas da molestia.

Oliveira d'Azemeis. — As searas de milho temporão promettem abundancia; não acontece, porém, o mesmo em quanto ao milho serodio, que é semeado nos terrenos humidos, que não apresenta bom aspecto em consequencia da falta de calor. O feijão das terras altas, ou temporão, começou já a colher-se, e o serodio acha-se ainda atrasado, e nada póde ajuisar-se ácerca do valor da sua producção.

Estão concluidos os trabalhos da debulha do trigo e centeio — a producção do primeiro foi bastante escassa, e a do segundo regular.

Em quanto aos vinhedos o *oidium* tem-se desenvolvido rapidamente, e se continuar será muito escassa a producção vinicola.

Mealhada. — Realisou-se a ceifa e debulha de trigo, que funde pouco em medidas, como já se receava. A producção de milho temporão é quasi regular; mas das terras baixas é de crêr que seja mediocre.

As hortas teem soffrido muito porque a quadra lhes correu avessa. De azeite nada se espera. A producção do vinho deve tambem ser inferior á que se esperava porque o *oidium* tem lavrado consideravelmente.

Oliveira do Bairro. — Estão geralmente boas as searas de milho, quer dos terrenos altos, quer dos baixos. As hortas e pomares continuam produzido soffrivelmente. O *oidium* continua a fazer estragos, não podendo avultar a sua producção.

Ovar. — É geralmente bom o aspecto das searas de milho. As hortas e pomares continuam a apresentar-se em optimo estado. Augmenta a doença das videiras.

Sever do Vouga. — Espera-se que seja abundante a producção de milho. Antolha-se boa a colheita do feijão. Ha manifesta escassez de trigo, centeio e cevada. O *oidium* vae augmentando, porém restando algumas esperanças sobre a producção, que, segundo parece, será melhor que nos annos anteriores. As oliveiras apresentam-se com pouco fructo. As hortas estão soffriveis, e os pomares teem bom aspecto.

Vagos. — A colheita de trigo foi me-

Digitized by Google

nor do que se esperava. Lavradores houve que não colheram a semente, e outros que só tiveram a palha por lucro do seu trabalho, com excepção no logar da Gafanha a colheita foi mais regular.

Os milhos estão geralmente bons; o feijão vermelho e rajado promette escassa producção, porque a maior parte seccou antes de tempo. A colheita de centeio e cevada foi menos de mediana. As hortas, apesar de regadas, tem escasseado na maior parte. Tem progredido a molestia das vinhas. Os arrosaes precisam de calor, ainda que se resentem do terreno estar cansado.

Villa Real, 22 *de Agosto*. — O milho grosso de rega tem tido bastante desenvolvimento com os colores que tem havido e ha esperança de boa colheita. As vinhas nos sitios baixos e quentes, soffreram em algumas localidades grave damno com os calores, a ponto de em algumas partes estarem os cachos passados. Nos sitios altos e nas vinhas que não foram enxofradas ha muito pequena producção. As oliveiras estão em mau estado, e alguma azeitona que havia vae agora caindo. As batatas serodias apresentam bom aspecto, e promettem abundancia. Os pomares de caroço, geralmente, tem bastante fructo.

Porto, 23 *de Agosto*. — Os milhos apresentam o melhor aspecto. As vinhas promettem melhor colheita que o anno passado, se o *oidium* não progredir. Os olivaes tem pouca azeitona. Os pomares em quasi todas as localidades estão bons.

Guarda, 24 *de Agosto*. — As searas de milho e feijão tem sido deterioradas nas terras altas, pela intensidade do calor; e o mesmo acontece, quasi geralmente, ás batatas. As poucas uvas que havia, tambem soffreram bastante. Os olivaes teem pouco fructo.

(Extracto das Partes Officiaes).

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	445	—	—	—	13,98
Chaves	590	405	380	—	14,98
Villa Real	722	490	440	305	15,68
Amarante	855	490	430	390	19,32
Porto	1:005	445	495	405	17,45
V. do Conde	1:105	425	500	300	17,34
Braga	975	405	425	480	16,00
Guimarães	1 040	485	485	470	19,32
Caminha	1.050	470	550	—	20,68
V. do Castello	920	320	440	390	17,35
Aveiro	730	320	340	310	13,16
Coimbra	520	305	380	220	13,10
Lamego	730	490	420	420	15,60
Vizeu	640	360	340	220	14,80
Guarda	520	370	310	220	14,43
Pinhel	520	—	400	240	13,32
Cast.°-Branco	646	480	550	360	14,82
Covilhã	640	430	510	—	15,76
Leiria	600	345	—	240	13,76
Abrantes	660	460	450	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa	780	440	500	390	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18
Evora	696	500	440	410	13,46
Elvas	670	500	480	460	13,10
Portalegre	693	—	520	440	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	825	650	525	490	16,28
Lagos	720	560	—	360	13,40
Tavira	815	455	600	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen
Bragança			80	13,98
Chaves	—	—	95	14,98
Villa Real	537	—	100	15,68
Amarante	463	—	130	19,32
Porto	546	480	265	17,45
V. do Conde	572	—	200	17,34
Braga	533	—	210	16,00
Guimarães	560	—	180	19,32
Caminha	723	—	200	20,68
V. do Castello	558	—	270	17,35
Aveiro	360	—	160	13,16
Coimbra	316	300	120	13,10
Lamego	615	—	120	15,60
Vizeu	465	—	180	14,80
Guarda	525	—	180	14,43
Pinhel	—	—	90	13,32
Cast.°-Branco	693	—	130	14,82
Covilhã	590	—	120	15,76
Leiria	340	—	120	13,76
Abrantes	570	—	200	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	—	—	—	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	966	600	240	13,46
Elvas	1.033	650	240	13,10
Portalegre	800	—	140	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:000	600	180	16,28
Lagos	695	390	—	13,40
Tavira	700	525	195	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	5:600	25,80
Chaves	2:600	5:425	25,20
Villa Real	2:500	7:087	28,80
Amarante	3:050	5:250	24,37
Porto	4:320	6:187	25,20
V. do Conde	3:600	6:200	26,64
Braga	2:325	5:950	23,98
Guimarães	2:100	6:150	24,37
Caminha	2:400	6:000	24,00
V. do Castello	2:880	5:400	22,92
Aveiro	1:440	4:200	17,06
Coimbra	1:150	3:900	16,75
Lamego	2:420	6:550	24,30
Vizeu	1:600	6:500	25,00
Guarda	2:300	6:000	22,60
Pinhel	1:300	4:500	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:600	25,00
Covilhã	2:400	6:400	24,00
Leiria	700	3:950	16,80
Abrantes	2:000	3:700	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	—	—	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:600	3:800	17,02
Elvas	1:400	3:600	17,76
Portalegre	1:700	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:440	3:450	18,48
Lagos	1:920	3:400	17,16
Tavira	1:500	3:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,21 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:600	3:510	1:935	1:800	1:260
Dantezig	4:050	3:960	2:340	1:710	—
Hamburgo	4:536	3:870	2:340	2:124	1:710
Muguncia	4:158	3:960	2:520	2:430	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	5:040	2:625	—	2:187
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:860	2:727	2:545	1:980
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:464	2:547	2:691	1:890
Estados-Unidos					
NewYork	3:330	3:880	1:890	1:800	—
Egypto					
Alexandria	2:610	2:520	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:670	2:130	2:430	2:385	1:710
Ruão	5:670	4:680	2:475	2:385	2:205
Nantes	5:040	4:770	3:060	2:025	1:980
Lyão	4:572	4:500	2:394	2:520	1:755
Marselha	4:680	4:440	2:430	2:340	1:935
Argel	5:400	4:275	—	2:790	2:880
Hespanha					
Barcelona	5:220	5:040	—	—	—
Santander	4:590	4:500	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	5:391	2:520	2:520	1:800
Inglaterra					
Londres	5:418	4:680	—	2:754	1:755
Liverpool	5:067	4:572	—	—	—
alia					
Novar	5:220	—	3:213	—	—

MRRCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	vena
Casale	—	—	2:700	—	2:790
Portugal					
Lisboa	6;081	5:212	3:620	2:823	—
Porto	6:303	5:758	2:636	2:263	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:420	—	—	—
Odessa	3:357	2.970	1:530	1:143	1:026
Suissa					
Basilea	4:770	4:608	3.006	2:808	2:160
Zurich	—	4:410	2:682	—	1:854

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 31 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	630	660	o alq. ou 13,80	litro
» molle	660	760	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
Milho do reino	300	330	»	»
» das ilhas	250	260	»	»
Cevada	310	330	»	»
Centeio	430	460	»	»
Azeite	3:800		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	175:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	14,688 k.	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:400
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:450	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 31 DE AGOSTO

Carne de vacca	kilog.	210
Vitella	»	240
Carneiro	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.

Decima nona digressão.

SUMMARIO

O promettido é devido. — Relação de cohexistencia entre o assucar e os alcalis nas plantas. — Distribuição dos alcalis e do assucar em regiões diversas da mesma planta. — As operações industriaes não governam as da natureza. — Abundancia dos alcalis nos terrenos dos vinhos preciosos. — Os terrenos argilosos deviam por aquella razão dar os melhores vinhos. — Parallelo entre o Douro e a Bairrada. — Na doçura da uva vale uma restea de sol por duas pitadas de alcalis. — A duvida é a polvora das discussões. — Recorre-se mais uma vez aos agricultores romanos. — A vinha é como a *phenix*, renasce das suas proprias cinzas. — O estrume gera acidos, e os acidos dissolvem a terra. — Homologia das *camaras de chumbo* e dos estrumes sulphurados na formação do acido sulphurico. — É porque são acidos ou sulphurados que alguns estrumes agradam ás vinhas. — A doutrina chymica da alimentação da vinha obriga a fallar do *oidium*. *Naturam morborum ostenditcuratio*. — É o *oidium* uma causa ou um producto morbido? Não morre o *oidium* por causa do enxofre, mas pela nutrição alcalina que este mette na vida. — Descubra-se o papel dos alcalis na vegetação da vinha e o *oidium* talvez cesse de ser um mysterio. — A chymica do laboratorio, e a chymica da natureza. — Material e architectura da criação oganica. — Falla-se em *Prometheo*, em *Mario*, em *Carthago*, em *Procusto* para mostrar que a chymica não mette o dente com o *oidium*. — Apesar disso a chymica fica intimada para depôr o que sabe neste letigio. — Na proxima sessão.

Francisco. — Continuemos a nossa discussão sobre o modo como a vinha vegeta e se alimenta; porque em verdade estou com interesse de saber como as substancias alcalinas concorrem para o adoçamento da uva. Tu terminastes o nosso ultimo intertenimento pouco mais ou menos por estes termos. = O azote entra na videira para formar a verdura e por consequência para organisar a planta. Mas os alcalis são absorvidos pela planta para assucarar e amadurecer o fructo. — Compromettes-te a provar estas asserções com factos e com razões da chymica; desempenha-te pois do teu compromisso.

Thomaz. — Começarei pela exposição dos factos.

O primeiro é que todas as plantas sachariferas são avidas de saes alcalinos.

O segundo é que os vinhos preciosos sacharinos e alcoolicos são produzidos pelos vinhedos estabelecidos em terrenos ricos de saes alcalinos.

O terceiro é que os adubos favorecedores da boa qualidade do vinho, são os que contém saes alcalinos.

O quarto finalmente é que vinhas não produzindo senão vinhos inferiores, teem muitas vezes melhorado com a addicção á terra dos alcalis e da cal.

Quanto ao primeiro facto citar-te-hei como exemplos: a canna de assucar em cujas cinzas se acham $^{22}/_{100}$ de potassa; a beterraba que contém $^{39}/_{100}$; a batata doce que encerra $^{50}/_{100}$; o tupinanba $^{44}/_{100}$; o milho $^{30}/_{100}$; a bolota $^{51}/_{100}$ [1] e emfim a vinha que tira annualmente de 1 hectar de terra 75 kilogrammas de saes alcalinos.[2]

Francisco. — Eu não sei bem aonde li uma vez, que o summo da canna quanto mais doce era, menos saes continha.[3] Tambem creio que te ouvi dizer que nos terrenos salgadiços nem por isso as beterrabas criam muito assucar. E até me parece que d'outra vez, estando tu a explicar como se havia de extrahir o assucar da beterraba, notaste a difficuldade que havia em o assucar se limpar e cristalisar, quando os sumos continham forte porção de alcalis. Pareee que isto é d'algum modo opposto ao factos das plantas sachariferas precisarem dos alcalis para formar o seu assucar.

[1] Boussingault. — Economie Rurale tom. 1.° pag. 94.

[2] *Ladrey*. Chimie appliquée à la viticulture pag. 28.

[3] *Boussingault* — E. R. tom. 1.° pag. 248.

Digitized by Google

Thomaz. — O ter-se achado no sumo da cana, o assucar na razão inversa da materia salina não prova que os alcalis sejam contrarios á sua producção, porque isto é justamente o que acontece ao sumo da uva, que quanto mais sacharino é menos potassa contém. Para se provar pelos factos a incompatibilidade dos alcalis e do assucar na canna, ou em qualquer outro vegetal é necessario dosal-os, não no succo do fructo ou da planta, mas na planta inteira. Porque podem os alcalis cooperar para a producção do assucar e não se accumularem com elle no fructo. Na batata doce e nos tapinambos, por exemplo, não é nos tuberculos que se encontra a potassa, mas na rama; outro tanto succede na vinha Na mesma aste podem os alcalis ter facilitado a formação do assucar, e depois que este se formou, depositarem-se n'uma parte do tronco, e os alcalis carregarem para outra parte. No milho ordinario e no sorgho sacharino, o assucar carrega na parte media e superior e as materias salinas acodem para a parte inferior da aste. Na cana de assucar parece que é na parte de cimaaonde affluem os alcalis. Póde finalmente succeder que, formado o assucar, os alcalis se retirem da seiva como desnecessarios e se fixem nos tecidos lenhosos das plantas, ou voltem á terra. É o que acontece á vinha que em quanto o cacho está verde abunda em potassa no sumo d'elle, como abunda no succo geral da planta, e depois que amadurece diminue e se acha então no folhelho e no engaço.

Quanto ás beterrabas não criarem o assucar habitual nos terrenos salgadiços não prova isso contra os alcalis, mas contra o seu excesso. Os alcalis tem affinidade para o assucar; e é esta affinidade que não deixa extrahir, nem cristalisar uma boa parte d'elle, que fica no estado de melaço ou assucar liquido. Talvez que se tenha contado na determinação da riqueza sacharina da beterraba criada nos terrenos salgadiços, apenas com a cifra do assucar fabricado, e não com a quantidade naturalmente existente. Mas tu bem vês que na questão de saber, se os alcalis favorecem ou não a sacharificação de uma planta, não podemos argumentar com a difficuldade do processo operatorio da sua extracção. A economia das operações vegetaes póde não ser, e na maior parte dos casos não é, subordinada á economia das operações industriaes.

Francisco. — Não insistirei mais, passêmos ao segundo facto.

Thomaz. — Que os terrenos producentes dos vinhos generosos, dos vinhos finss e preciosos são os que contém maior dose de saes alcalinos é incontestavel. Com effeito se passarmos em revista as localidades afamadas pela superioridade dos seus vinhos, acharemos que, com rarissimas excepções, todas ellas assentam sobre terrenos em que abundam os alcalis. Estes terrenos são umas vezes provenientes da desagregação dos schistos ardozianos, como os da Andaluzia que produzem o Malaga e o Xerez; e o do districto do Douro. Outras vezes procedem das rochas bassalticas, como são os que produzem o Tokay.

Mas são os terrenos graniticos sós ou ligados com os calcareos que fornecem a maior quantidade de bons vinhos. Taes são o Madeira, o Sauterne, os vinhos da Sicilia, da Corsega e do Archipelago, o Hermitage, o Johanisberg etc.

Francisco. — E como sabes tu que as terras aonde se criam todos esses vinhos são ricas em substancias alcalinas?

Thomaz. — Sei-o pelas analyses chymicas que d'estas terras tem feito varios chymicos e agronomos, e que se acham publicadas em diversos tractados da vinha e do vinho.[1]

Francisco. — Não serei eu que duvide da exactidão d'essas analyses, Deus de tal me defenda. Mas emfim cada um tem direito a pôr as suas duvidas, ainda que mais não seja senão para ser esclarecido.

Se os saes alcalinos favorecem a formação do assucar na uva e em geral em todas as plantas sachariferas, como explicas tu então, a imperfeita madureza, e a fraca doçura da uva criada nas terras argilosas? — Pois as terras argilosas passam por serem das mais alcalinas.

Thomaz. — É um facto que as terras barrentas contém muita potassa. A maneira como estas terras derivam das rochas igneas, nol-o inculcam, e os resultados da analyse chymica o confirmam.

[1] Vide particularmente *Ladrey* loc. cit troisième leçon; e a Ampelographie de *Victor Rendu.*

Digitized by Google

Não é verdade porém que as terras argilosas dêem sempre mau vinho. Isto só acontece, quando a terra é humida e fria de mais; quando a exposição solar a não favorece; ou quando não ha maior cuidado, seja na escolha das cepas, ou no modo de as cultivar.

Compara o districto vinhateiro do Douro com o da Bairrada. Que mais argilosa queres tu a terra que provém da desagregação dos schistos que formam a região especial das vinhas do Douro?[5] Entretanto que differença entre o vinho do Porto e o da Bairrada, cujo terreno é tambem argiloso?[6] A razão d'esta differença é que os vinhagos do Douro dispostos em collinas e nas quebradas dos seus alcantis não occupam terras fundaveis e humidas; antes terras superficiaes, e tão escoadas de lentura, que a maior parte podem considerar-se seccadaveis. O territorio vinicola do Douro deve á sua exposição, á proximidade do rio, ao grande poder absorvente dos terrenos schistosos para o calor, e ao abrigo em que se acha dos ventos algidos, o ser no verão quasi uma região tropical. Durante a maturação do bago, conserva-se o thermometro á sombra a 40°,2 centig.[7] Na *Bairrada* os terrenos mais fundaveis, mais humidos, menos bem favorecidos de agasalho e do sol, e de mais a mais cobertos por vinhas rasteiras, que não deixam aquecer o solo, nem os cachos, deve necessariamente produzir um vinho mais inferior que o do Douro.

Francisco. — Está-me parecendo que os taes saes alcalinos, donde tu queres fazer depender a doçura da uva e a espirituosidade dos vinhos teem bem pouca parte na cousa. Eu creio que toda a terra é boa para vinha; o ponto é que lhe cáia o calor conveniente, quando ella o precisa. O calor e a luz do sol são os que fazem o espirito dos vinhos; assim como o perfume das fructas. Vê lá se a uva amadura além de um certo limite de calor; e entretanto a terra das regiões frias deve ter substancias alcalinas, como tem a dos paizes quentes.

Thomaz. — Pois eu tambem não digo que a terra seja mais potente para criar este ou aquelle producto, do que é o clima; eu não affirmo que os alalis sejam a causa unica da formação do assucar nos vegetaes. Digo que são uma causa concorrente d'este phenomeno da vegetação, sem por isto diminuir a parte que para o mesmo resultado possam ter outras causas, tanto ou mais poderosas, entre as quaes tem o primeiro papel certissimamente a acção do calor solar intenso e uniforme.

Agora se a parte reservada aos alcalis na formação do assucar é grande ou pequena, tu mesmo o decidirás á vista dos factos que me propuz demonstrar-te. Não me parece que esta parte seja tão pequena, como estás levado a crer quando acabo de provar, que os alcalis acompanham n'um grande numero de plantas sacharinas a presença e a quantidade do assucar, e quando é evidente a cohexistencia dos melhores vinhos nos terrenos em que a analyse tem achado avultada porção de alcalis.

Francisco. — Ainda tens a provar que os melhores adubos para as vinhas são os que encerram compostos alcalinos, e que com taes adubos se melhora muitas vezes a qualidade ao vinho.

Thomaz. — Lá vou. Tu és o que me não deixas seguir direito o fio das idéas.

Francisco. — Eu hei-de fazer fogo em quanto tiver polvora. A polvora d'estes debates é a duvida. Em quanto tiver uma duvida não te deixo passar adiante; és em grande parte o culpado da minha obstinação, porque me fizeste soldado militante no exercito da sciencia, quando ainda devia comer muito sal no passo das recrutas.

Thomaz. — Assim te quero, e assim aprenderás; só não duvida quem não quer saber, ou quem deseja lisonjear o orgulho da sabença assoprada.

Continuemos.

[5] The whole is of metamorphick and plutonick formation, and is therefore most favourable for the cultivation of the wine. The schistous strata blended with arrgill produce wines full of colours, life, sprit and perfume, and (as dr. Rebello observes) «possessing a particular and delicions flavour that is seldom to be met with in other regions.» — *Portugal and its capabilities. Barão de Forrester* pag. 94.

[6] The vineyards of the Bairrada generally occupy argillaceous and calcareous soil mixed with more or less proportion of sand. The wines are grown low, like so many gooseberry-bushes, and from the careless manner in which they are staked, the fruit, only too often, litterally lies to ripen, or to rot, on the ground. *Barão de Forster*, ibid pag. 108.

[7] *Forrester* ibid pag. 97.

Digitized by Google

Tanto os bons adubos para a vinha são todos os que contém alcalis, que os primeiros entre elles preconisados de ha muito são justamente os despojos da propria vinha. *Catão* recommenda que para restabelecer as vinhas enfraquecidas se enterrem no terreno as vides que ficam das podas[8]; e Plinio citando esta passagem de Catão aconselha que se enterrem junto das cepas as cinzas das proprias vides.[9]

Francisco. — Ah! isso é sabido; o melhor estrume para qualquer planta é sempre o que resulta da mesma planta apodrecida.

Thomaz. — Certamente, mas a nova planta não se nutriria bem dos despojos da que a precedeu, se esta não tivesse sugado da terra os principios que são agradaveis á que lhe succede. Ora tu sabes que os principios dominantes nas cinzas da parra e das vides são as bases alcalinas. Logo são estas mesmas as que vinha vegetante tira e agradece dos seus proprios residuos.

E a prova de que é pelos saes alcalinos essencialmente, que as cinzas das vides e das parras tanto bem fazem ás vinhas é que todas e quaesquer plantas cujas cinzas sejam abundantes e ricas em alcalis, beneficiam as vinhas de igual fórma; neste caso estão as limpezas das mattas, o matto da charneca, as mesmas hervas seccas, depois de incineradas. Os vinhaços e borras incinerados ou mesmo traçados com terra e lançados á vinha muito lhe aprazem tambem, pela razão de que contém muita potassa.[10]

Emfim se levarmos este exame até aos estrumes ordinarios achar-se-ha, que d'entre todos os estercos o que faz menos mal á vinha, antes bem, é o da vacca; porque sendo um estrume pouco curtidiço, desprende o amoniaco lentamente, o que não *envicia* a vinha; ao passo que tendo mais que nenhum outro muita potassa, esta lhe sazona e adoça o fructo.

Não ha estrume que faça durar tanto as vinhas como é este da vacca.

O celebre chymico-agronomo *Liebig*, referindo-se á historia desgraçada de um vinhateiro de *Bingen* no Rheno, que pelo uso desregrado dos estrumes azotados cançou o seu vinhago e o perdeu; falla do grande proveito que outros vinhateiros da mesma localidade tiram do uso do estrume da vacca, a cuja potassa devem o ter conservado as suas vinhas ha mais de um seculo em prospera cultura.[11]

Francisco. — Bem, tudo isso é verdade. Mas então como explicas tu por este teu modo de ver, a benefica acção nas vinhas dos estrumes verdes; e porque razão é que certos adubos animaes que taes são: o excremento das aves, os trapos de lã, os residuos de substancias corneas, os pellos, fazem medrar as vinhas? Terão tambem muitos saes alcalinos?

Thomaz. — Não carecem naturalmente delles, de certo. Mas a maior doze destes saes que elles preparam ás vinhas fabricam-nos elles no proprio terreno, e á roda das cepas.

Francisco. — Pois o estrume prepara na terra mais alimento para as plantas além daquelle que elle leva em si?

Thomaz. — Pois que duvida! O estrume é adubo por si, e por aquelle que elle dissolve na terra. Sabes que a terra tem muito pouca parte soluvel. Se passares agua distillada por um terra qualquer, e depois a evaporares, deixa-te um residuo salino pouco superior, ao que deposita a agua potavel. Mas contém a terra massas enormes de materias que sendo tocadas pelos acidos desfazem-se e solubilisam-se em grande parte, tornando-se nesse estado tambem soluveis na agua e aptos para servir de alimento á vegetação.

Vês este calhau de granito que parece não dever largar ás plantas nem uma

[8] Vitis, si macra erit, sarmenta sua concidito minute, et ibidem inarato, aut infodito. (Catão)

[9] Sarmenta sua comburito et ibidem inarato. (Plinio)

[10] Segundo *Payen* 30 kil. de borras de vinho produzem 5 k de cinzas que contém 2k55 de potassa de boa qualidade.

[11] There are vineyards ou the Rhine the plants of which are above a hundred years old, and all of these have been cultivated by manuring them with cow-dung, a manure containing a large proportion of alkaline ingredients, although very little nitrogen. All the alkalies, in fact, contained in the food consumed by a cow are again immediately discharged in the liquid excrements.

Liebig. Chemistry in its applications to Agriculture. Ediç. ingl. de *Playfair* pag. 77.

Digitized by Google

particula de alimento. Pois tratado pelo acido sulphurico em certas condições larga-lhe potassa, ferro alumina e outros principios; e os sulphatos destas bases sendo soluveis na agua passam por via della ao interior das plantas.

Francicco. — Pois sim, mas é necessario que os estrumes tenham acido sulphurico.

Thomaz. — Pois todos os estrumes o tem mais ou menos. E de mais, o que faz o acido sulphurico, fal-o outro qualquer acido: o acido ulmico, o fumico, o nitrico, o chlorhydico, o carbonico, e outros mais, que se geram durante a putrefacção dos restos organicos. Ainda que o acido mais poderoso para operar esta digestão da terra seja incontestavelmente o sulphurico, não só pela energia das suas affinidades, mas porque é um acido muito estavel, isto é, pouco sujeito a decompôr-se.

Francisco. — Mas então os estrumes verdes e os outros de que te fallei tem acido sulphurico.

Thomaz. — Certamente, como o tem todos os estrumes em geral. Mas não é o acido sulphurico já nelles formado o que opera toda a solução da terra que elles com effeito dissolvem em favor da vinha. É o que se forma pelo contacto de taes estrumes com a terra.

Francisco. — Bom, até aqui era o estrume que paria na terra outro estrume por causa dos seus acidos; depois gerava o estrume esses mesmos acidos que haviam de fazer a tal obra.

Agora porque o acido sulphurico é o o artifice mais perfeito para a tal dissolução da terra, os mesmos estrumes o fabricam, como o faria ahi qualquer camara de chumbo. Isto fallado é bonito.

O peior é que nas camaras de chumbo vê-se apparecer o acido sulphurico, do encontro do vapor d'agua, do gaz sulphuroso, do ar e do bioxido de azote; e na terra estrumada não sei como se possam apalavrar todos estes quatro parceiros.

Thomaz. — Vapor aquoso não falta. A evaporação expontanea ergue como sabes da terra massas enormes delle. Ar igualmente existe, porque o ha ao de cima e no seio da terra.

Resta o bioxido de azote e o gaz sulphuroso que podem provir de diversas origens. Por exemplo, cito-te uma, o bioxidio de azote, póde bem resultar da acção do acido nitrico do estrume sobre qualquer metal existente na terra. É assim que tu o viste preparar já no nosso laboratorio.

Francisco. — O mais difficil em apparecer ha-de ser o gaz sulphuroso. Aonde está o enxofre?

Thomaz. — Pois já esqueceste que as substancias orgnicas azotadas contém enxofre? Enxofre e phosphoro? Não te lembras da albumina do ovo e da materia cerebral ao menos?

Francisco. — Sim, mas como passa o enxofre pertencente ás materias organicas azotadas do estrume, ao estado de gaz sulphuroso?

Nas camaras de chumbo forma-se elle queimando-se o enxofre.

Thomaz. — E então o enxofre contido nos estrumes não se queima tambem? O que chamas combustão do enxofre é uma oxidação deste corpo. No estrume que apodrece a oxidação opera-se lentamente sem manifestação de luz; em quanto que a mecha enxofrada, ou o enxofre nas camaras de chumbo oxidam-se rapidamente: eis a differença.

Francisco. — Convenho na possibilidade da formação do gaz sulphuroso com o enxofre das substancias azotadas dos estrumes e na formação consequente do acido sulphurico, visto reunirem-se todas as circunstancias que o originam, e haver de mais a mais a affinidade predisponente das bases alcalinas da terra, que propendendo a casar-se com elle, hão-de incitar com novo empenho a sua formação. Mas se é o acido sulphurico o dissolvente da terra mais efficaz; se os estrumes acidos são os que preparam para as plantas uma ração maior de salino alcalino, e particularmente os que tiverem aquelle acido, ou os elementos delle; se taes estrumes convém ás vinhas pela razão de lhes fornecerem muita parte salina, segue-se então em vista da utilidade provada nas vinhas dos estrumes verdes, e dos outros em que te fallei (excremento de aves, trapos de lã, residuos corneos e pellos) que estes estrumes são acidos, naturalmente ou que possuem as condições de o virem ser.

Thomaz. — E a observação e a analyse confirmam o teu raciocinio. Com effeito os estrumes verdes são todos acidos; e o verde das leguminosas mais usadas

Digitized by Google

para a estrumação das vinhas, a saber: o tremoço, a fava, a ervilhaca, além de acidos são tambem sulphurados.

Quanto aos outros estrumes em que fallastes, uns são sulphurados e alcalinos, tal é o excremento das aves especialmente o dos pombaes; outros são sulphurados, e calcareos, taes são todas as dependencias da pelle dos mamiferos, o pello e as substancias corneas.

Francisco. — Á vista disto fica estabelecido que o estrume mais conveniente para as vinhas é todo que ou fôr ou tiver substancias alcalinas, ou que possa desagregal-as da terra e apparelhal-as para alimentação da vinha.

Mas agora tiro eu destes principios algumas consequencias relativas ao tratamento da doença das vinhas pelo enxofre.

A primeira é, que se o enxofre das materias organicas dos estrumes se converte em acido sulphurico, igual conversão deverá experimentar o enxofre que se apolvilha sobre as cepas, logo que os ventos o saccudam e o deitem á terra.

A segunda consequencia é, que este acido uma vez formado ha-de apparelhar na terra para a vinha, grande quantidade de materias salinas.

Thomaz. — Isso é logico; e tanto assim se vai intendendo que já em varias partes começam a usar o enxofre contra as vinhas atacadas do *oidium*, deitando-lh'o tambem na terra á roda das cepas.

Francisco. — Viriam a essa pratica depois de verem que demorando-se o pó do enxofre pouco tempo sobre a planta, e cahindo a final todo elle na terra, mais valia deital-o logo á terra, e começar por onde a cousa acaba.

Thomaz. — Não era razão bastante; porque se o mal da vinha está na superficie della, valia mais atacal-o directamente ainda que de momento empoando a planta, do que deitar o pó do enxofre junto do pé. — Esta mudança no modo pratico de enxofrar a vinha, revela que se começa a considerar o *oidium* debaixo de um ponto de vista novo.

Francisco. — Até agora dizia-se que a molestia da vinha era causada por uma especie de bolor, cujos germens existindo na athmosphera e podendo ser excitados a desenvolverem-se por certas condições metereologicas procuravam na occorrencia dessas condições a vinha para encubarem e crescerem, por uma dessas sympathias que ha entre todas as plantas e o solo em que se alimentam. E segundo este modo de ver ia-se com o enxofre e outros remedios destruir aquelles desses germens que tinham já estabelecido domicilio na vinha.

Thomaz. — Nessa hypothese a lezão das vinhas era local, e a medicação local devia ser; a causa era externa á vinha, e por isso ninguem se preoccupava da planta; todos os apercebimentos e deffezas eram contra o novo e importuno parasita que localisando-se na vinha intervertia a economia das suas funcções.

Mas suppõe agora que se concebeu uma outra hypothese sobre as causas e a natureza da doença.

Suppõe que o mal está tambemno organismo da vinha e não só nos germenos que passeiam pela athmosphera. Suppõe que esses desconcertos metereologicos a que se attribue a actividade dos germens do *oidium*, decidem tambem nõ complexo dos phenomenos chymico-vitaes da vinha uma marcha insolita, de que resulta o apparecimento de uma nutrição grata ao *oidium* que o chama e convida a vir desenvolver-se á custa das novas condicções da vinha; como te parece que se deveria nesta hypothese combater a doença?

Francisco. — Nesse caso como a causa predisponente existia dentro da vinha; como a parasita era um producto da doença anterior da vinha, eu procuraria repor a marcha das funcções vitaes da vinha no seu estado normal primeiro que tudo; e em seguida ou ao mesmo tempo aniquillaria o producto morbido directamente, se elle por si continuasse no cacho o estrago que lavra no interior da vinha, e de que elle proprio se orginou.

Thomaz. — Ora pois então bem podes acreditar que se chegaste á possibilidade de um facto por meio de uma hypothese, a hypothese é verdadeira desde que o facto existe. — Começam-se a medicar as cepas atacadas com uma medicação geral, que tal é a que se administra pelas raizes, porque destas o remedio deve espalhar-se por toda a planta. Logo é porque se intende que o mal es-

Digitized by Google

tá dentro da planta e não apenas á sua superficie.

Francisco. — Isso é consequente. — Mas se o enxofre se acidifica na terra e leva ao interior da vinha, as bases, alcalinas, terrozas e metalicas que se achavam na terra em estado inerte, parece que é nesta alimentação mineral, deixa-me assim dizer por elle preparada, que consiste a sua virtude curativa. — Nesse caso o verdadeiro remedio da vinha doente, pelo menos o remedio de acção geral, seriam as partes salinas de que o acido sulphurico é o sollicitador e o vehiculo?

Se se soubesse o papel que exercem no interior da vinha as taes bases alcalinas e outras, muita luz deveria resultar sobre as verdadeiras causas do *oidium*, e o seu mais efficaz tratamento.

Thomaz. — Sabe-se muito a esse respeito, e sabe-se muito pouco.

A chymica do laboratorio tem descuberto grande parte do mysterio que preside á passagem da materia do estado mineral para o estado organico. Ella verifica já por um certo modo artificial esta passagem, e entrevê a possibilidade de a verificar por um modo muito imitativo dos processos naturaes. Mas todas estas operações de transformação da materia realisada pelo chymico, são executadas em condições muito simples, separadas umas das outras, e por meio de affinidades violentas, e decisivas.

Em quanto que no laboratorio da natureza o jogo da materia opera-se n'uma certa communidade. aonde cada operação dá e recebe auxilio das outras, sem que esta reciprocidade que as baralha e mistura á vista, confunda em nada os seus resultados. Em logar de affinidades energicas — a natureza, talvez pela associação em que enlaçou as suas operações, não emprega senão affinidades fracas, deixando ao tempo e á continuidade das pequenas acções, o prodigio dos grandes resultados.

Desta differente sorte de jogar com a materia resulta a difficuldade em que se vê a chymica de apanhar n'uma synthèze elevada o conjuncto de uma serie de de phenomenos chymicos naturaes.

Está em verdade a chymica do homem para a chymica da natureza como a manobra do pequeno pelotão está para a de um grande exercito; como o instructor está para o general em chefe.

Trabalha o chymico com o seu pequeno pelotão isolado; mas só a natureza sabe tomar os fios da ligação que a um tempo põe em movimento os differentes corpos uns para os outros, e commandar da altura necessaria a manobra das combinações multiplicadas e simultaneas da materia.

Entretanto, se não é dado ao chymico por ora acompanhar a natureza e imital-a passo a passo em todos os periodos da sua actividade, e na sequencia dos grupos das suas operações, elle pode e já tem conseguido separando estes grupos, reconstruil-os a seu modo e conceber, mediante o conhecimento das propensões e propriedades dos corpos por que meios a natureza tranzita de um grupo para outro grupo de actos chymicos organicos.

Francisco. — Mas já não é pequeno esse poder conquistado pela chymica. E parece-me que para esclarecer certas questões, essa mesma luz fraccionada que bruxulea aqui e ali ao chymico por entre o congesto inextricavel das operações intimas da materia, bastará em alguns casos para lhe rasgar o veu que occulta as razões de alguns phenomenos.

Por exemplo, está-se-me afigurando que para esclarecer esta questão em que todos fallam da doença das vinhas, não será indispensavel saber como os elementos mineraes se associam diversa e seguidamente durante todas as phases do desenvolvimento da vinha, desde que nasceu da semente até que chegou a dar fructo; mas que será bastante conhecer certas passagens da formação da vinha, e o desarranjo dellas que pode dar em resultado a producção do *oidium*,

Thomaz. — Tudo o que não ha, dispensa-se, que remedio? — Entretanto tem por certo que para bem conhecer a doença é necessario primeiro conhecer a saude. E a saude ou a marcha natural e regular dos actos organicos, não se comprehende pelo conhecimento de um só delles, mas pelo de todos individual e collectivamente considerados. Tanto valêra de contrario querer perceber o jogo mechanico de um relogio, apenas pelo andamento dos ponteiros.

Depois, ha na criação organica duas coi-

Digitized by Google

sas distinctas: o *material* e a architetura; a *substancia*, e a *forma*.

Na maneira de apparelhar o material de compor, de o casar, tem a chymica todo o logar. Jogam ahi as affimidades geraes, ainda que regulamentadas a fins especiaes. E com estas mesmas forças senhoreadas pelo laboratorio, já muitos desses materiaes se aprestam taes quaes, senão por egual arte. E não virá longe o dia em que se chegará a recontruil-os todos, se descuberto o *modus faciendi*, a manipulação natural, o chymico se approximar quanto possivel della.

Então não será impossivel instrumentar a composição successiva dos elementos, e fazel-os passar por toda a serie de casamentos que elles contrahem até attingir o padrão material mais complexo e sublimado; desde o oxido de carbonio por exemplo, até á cellulose, ganga do material vegetal; e desde esta até á proteina, ganga do material animal. É uma questão de ordem na successão das transformações. Mas quando a chymica chegue a esse apogen de luz, a esse zenith da altura do seu poder, invocará debalde o genio do supremo architecto para edificar, organisar, para soprar a vida nesses membros dispersos que conseguiu formar. O fogo que *Prometheo* roubou aos deuses ficou com elle agrilhoado ao rochedo em que expia o seu attentado. E á similhança de *Mario* entre as ruinas de *Carthago* que este quizera ver surgir qual fôra, sentirá o chymico a inanidade do seu poder, tão forte na destruição e tão fraco para tornar a edificar o que destruio.

Francisco. — A natureza occulta-nos o principio e o fim das cousas e mal nos deixa entrever o meio dellas; as razões ultimas são-nos vedadas. Mas voltando á nossa questão não sei o que me diz que da explicação sobre a maneira como os alcalis cooperam para a formação do assucar na vinha sahirá uma luz nova sobre a natureza e procedencia da molestia que affecta esta planta.

Tenho para mim, como revelação puramente instinctiva, que se a chymica não levantar um canto do veu que esconde aquelle terrivel mysterio, nenhuma outra sciencia o fará. É necessario que a attenção até agora preoccupada das exterioridades, se volte toda para o interior da planta doente. Começa-se a crer que o mal vem tambem de dentro della, pois que se tracta de lhe fazer passar e circular o remedio; logo o segredo está em suas entranhas, e é de lá que deve ser arrancado.

Se as virtudes do remedio revelam a natureza da doença; o modo de o applicar diz não poucas vezes o logar em que ella situa. Appello portanto para a tua chymica, e intimo-a em nome da ignoraccia que represento a que diga o que souber sobre este assumpto.

Thomaz. — Culpa tenho da tua curiosidade e obrigado me conheço a satisfazer-t'a. Mas quem me mandou ser indiscreto? — Eis-me aqui agora n'um embaraço cruel de que em verdade não sei como sahir-me airoso. A sciencia não chega á medida das tuas aspirações; e a menos que lhe não faça soffrer o supplicio do leito de *Procusto* terei mesmo desta vez de ficar muito a quem das minhas promessas.

Fica-me de emenda para o futuro. Entretanto façâmos cara ao perigo, e mettâmos de permeio o unico recurso possivel em taes apertos, o *adiamento*, até á proxima sessão, visto que a hora desta vai adiantada.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Epilepsia, gotta coral, mal caduco, mal sagrado, divino ou sancto. — Denominações dadas a uma terrivel doença nervosa, de typo periodico, pouco frequente, de longa duração, caracterisada por accessos convulsos dos musculos, geraes ou parciaes, durante os quaes o animal cáe privado mais ou menos completamente dos sentidos e da sensibilidade. É conhecida vulgarmente pelos nomes de *accidente* ou *ataque de nervos*.

O cão é, entre os differentes quadru-

Digitized by Google

pedes domesticos, o mais subjeito á epilepsia, especialmente na tenra idade durante o trabalho da dentição.

Este mal produz-se sob a influencia de um grande numero de causas diversas mais ou menos apreciaveis, obscuras ou conjecturaes Citaremos apenas as pancadas sobre a caixa craneana, as fracturas desta cavidade, certas lesões organicas do systema cerebro-rachidiano, taes como a induração da dura-mater, a hypertrophia do encephalo, os tumores osseos da face interna do craneo, etc.; varias emoções vehementes e subitas, notavelmente a cólera e o medo; a herança, hoje admittida por auctores veterinarios contemporaneos muito respeitaveis; a presença de vermes intestinaes *(epilepsia verminosa)* em maior ou menor quantidade. No gado suino a gotta coral póde tambem ser determinada pela irregularidade na distribuição da comida (Verheyen). Mostra-se frequentemente na especie canina como complicação da esgana, sobre tudo nos animaes que têem um temperamento manifestamente susceptivel.

Na opinião de muitos medicos e veterinarios ha duas variedades bem distinctas de epilepsia: uma dependente de uma alteração cerebral; outra provocada pela existencia de helminthos. Daqui as designações de epilepsia *idiopathica* e *symptomatica*.

Não se annunciando, na generalidade dos casos, por nenhuns signaes precursores, o mal caduco exprime-se visivelmente e principalmente pelos seguintes symptomas: No momento do ataque, que se manifesta ordinariamente de improviso, o animal oscilla, começa a tremer todo, e logo baqueia no chão como uma massa inerte, entrando em convulsões desordenadas o corpo e particularmente os membros. Corre pelos cantos da bocca uma baba espumosa, os olhos espantados, executam um movimento de rotação da direita para a esquerda nas orbitas, a pupilla é sobre modo dilatada, os dentes rangem, o pescoço torce-se espasmodicamente, o coração bate com precipitação, o pulso funcciona de uma maneira muito irregular, as veias peripherieas são intumescidas, as mucosas apparentes reflectem uma coloração violacea, os ilhaes agitam-se com força, as ventas estão excessivamente abertas, a respiração é difficil, estertorosa e tremula, a pelle cobre-se de suor; ás vezes as urinas, o semen e as materias fecaes são expulsas involuntariamente.

Acabada a crise, o doente ergue-se, como que atontado, estupido, e fica quieto, com a cabeça pendente, triste e abatido; pouco tempo depois têem desapparecido todas as manifestações morbidas e elle voltado ao seu estado normal.

Os accessos do mal sagrado têem uma duração passageira; duram quando muito alguns minutos. São tanto mais breves, repetidos e violentos quanto a affecção é mais antiga. O exercicio, ou o trabalho é uma circumstancia bem favoravel á evolução dos acommettimentos epilepticos.

No gado vaccum todos os phenomenos da epilepsia que deixâmos indicados, offerecem em geral maior intensidade. O boi muge com violencia; as contracções musculares verificam-se com energia extraordinaria.

No porco os ataques renovam-se a miudo; apresenta ás vezes mais de doze por dia.

O cão exhibe uma boa parte do grupo dos caracteres descriptos acima. Meche os queixos como se estivera a mastigar os alimentos; dá gritos agudos; algumas vezes, depois de findo o accesso, deita a fugir como se fôra perseguido.

Durante o intervallo que separa dois insultos do mal divino, não se observam nenhuns indicios morbidos racionaes ou objectivos assás precisos que attestem a existencia desta molestia: conseguintemente só póde ser conhecida e facilmente diagnosticada na occasião dos accessos.

Ainda que este padecimento seja compativel com a continuação da existencia, nem por isso deve ser menos reputado como um mal grave ao ultimo ponto, para os animaes que acommette, mórmente os animaes *auxiliares*, pois que incapacitando-os, destituindo-os gradualmente de suas aptidões especiaes, diminue na mesma proporção o seu valor commercial.

Póde dizer-se que não ha nenhuma medicação a que se não tenha recorrido para combater a epilepsia idiopathi-

Digitized by Google

ca ou verdadeira: os narcoticos, os antispasmodicos, os derivativos externos e internos, os tonicos, as emissões sanguineas geraes, etc., hão sido ensaiados, e as mais das vezes, senão sempre, sem feliz exito. Com tudo preconisa-se ainda hoje o cosimento, infusão ou charope de raiz de valeriana, o cyanureto de ferro (azul de Prussia), o nitrato de prata, ambos administrados em pilulas, o ammoniaco liquido, dado em infusão de tilia, o acido cyanhydrico (veneno activissimo), a essencia de terebenthina, a belladona, o sulphato de quinina, a camphora e o oxydo de zinco, ingeridos sob a fórma de electuario, de bolo ou beberagem.

O sr. Luzany, distincto pratico veterinario, recommenda contra os ataques de gotta coral a seguinte formula, que nós copiamos textualmente para aqui do excellente *Diccionario de medicina veterinaria*, dos srs. Bouley e Reynal, vol. 6.º, pag. 198:

	Cão	Cavallo	Boi
Chlorureto de zinco.....	0,10 a 0,20	0,5.....	0,10 grammas
Ether muriatico.....	1,00 a 2, gr.....	15 gr	30 »
Agua assucarada.....	2 decilitros.....	1 litro	2 litros

É opinião geral entre os medicos veterinarios, e é tambem a nossa, que, vista a incurabilidade quasi certa do mal caduco, quando este assaltar os animaes das especies bovina, porcina e ovina os proprietarios não devem esperar pelos effeitos de um tratamento sobre dispendioso inefficaz ou incerto; engordem-n'os, se podér ser, e vendam-n'os para o açougue. A affecção epileptica, diz-se, não altera em nada a qualidade da carne; este alimento póde por tanto ser consumido pelo homem.

Referem-se muitos exemplos de cura da epilepsia symptomatica ou sympathica. O entorpecimento e evacuação dos entozoarios do tubo digestivo obtem-se pelo emprego combinado ou successivo dos vermifugos e purgantes. O semencontra, as pastilhas ou confeitos de santonina, o cosimento de casca de raiz de romeira, de raiz de feto macho ou de musgo de Corsega, a infusão de absinthio ou de atanasia, para os pequenos animaes; para os grandes, o ether sulphurico, a agua raz ou o oleo empyreumatico satisfazem a primeira indicação. A segunda é preenchida pela administração do oleo de ricino, do aloes, da gomma gutta ou da jalapa.

Quando os accessos epileptiformes verminosos são engendrados pela *tenia*, prescreve-se especialmente o uso do decocto de raiz de feto macho ou de casca de raiz de romeira; o *kousso*, nome abyssinio das flores ou efflorescencias da *brayera anthelminthica*, Kunth, é tambem muito aconselhado contra aquelle parasita.

A lei que em França regula o commercio dos animaes domesticos, admitte a epilepsia como caso redhibitorio, com trinta dias de garantia.

J. M. Teixeira.

Algumas considerações sobre marcas dos animaes domesticos

A antiquissimos tempos remonta o uso de marcar os animaes, principalmente os cavallos, com o intuito de reconhecel-os. Era em costume entre gregos e romanos para distinguir os filhos das caudellarias de grande reputação, o que testemunha, segundo alguns authores, o celebre cavallo de Alexandre, Bucephalo, cujo nome lhe veio da cabeça de boi que havia impressa n'uma das espaduas, marca particular a todos os productos sahidos d'uma das caudellarias da Thessalia.

Actualmente serve a marca, quer nos cavallos das caudellarias nacionaes e particulares, quer nos dos potris de remonta de exercito, quer nos do mesmo exercito, do elemento para o resenho ou titulo de procedencia.

Em épocas epizooticas desempenha ella, sobre todas as especies animaes, outros papeis não menos importantes.

Digitized by Google

Por ella se avaliam as perdas, se previnem extraviamentos e vendas clandestinas e se apartam os doentes dos que o não estão.

São geralmente muito simples. Representam cifras, letras ou figuras, que se fazem sobre regiões differentes, por methodos ou modos variados.

O processo pelo ferro aquecido ao rubro foi e é de preferencia em voga entre nós nos grandes herbivoros, não sabemos se por julgar-se seguro e breve, se por ignorar-se a existencia d'outro que vantajosamente o substitua.

Seja como for, a verdade é ter elle bastantes inconvenientes, e serem os accidentes que acarreta aos animaes em quem se applica, os quaes se podem não raras vezes estimar na perda obsoluta do individuo, o que é comprovado por alguns lavradores do Ribatejo, que decidio os veterinarios francezes a suppril-o por outro.

Partio a idéa inicial, de tão vantajosa substituição, do sr. Naudin, ainda que o methodo por elle proposto (o pela cauterisação potencial) seja de ha muito conhecido na Alemanha, mas mal succedidas foram as suas tentativas, talvez por não escolher caustico proprio. Outros proseguiram nas experiencias com tão feliz exito que se crê ser esta marcação a que proscreverá a pelo ferro candente.

Se carecia-mos de recursos para imitar os nossos collegas do estrangeiro sobrava-nos a vontade, por isso produzimos primeiramente um ensaio na mula do serviço do hospital veterinario que mais tarde repetimos em quinze cabeças cavallares e bovinas pertencentes ao nosso amigo o sr. Estevão de Oliveira, com tão lisongeiro resultado que não hesitamos em apresentar o methodo de marcar de que vamos fazer uma breve discripção como o melhor até agora conhecido.

O capricho ou a necessidade determinam a escolha das figuras, cifras ou letras que serão vasadas em folhas de ferro de Flandes ou ainda melhor n'uma lamina de madeira convenientemente dura. As suas dimensões serão pequenas ou grandes conforme o gosto do proprietario, porém o grosso das marcas jámais será inferior a um centimetro e um terço e o delgado a um centimetro.

Preparado o caustico, que é a pasta de Vianna nas seguintes quantidades — alcool, cinco partes; potassa caustica, tres partes; cal viva a sufficiente; tosquiada o mais raso possivel a região a queimar, que deve ser a côxa, braço ou taboa do pescoço, assenta-se-lhe a lamina em que estão abertas as letras e faz-se passar duas ou tres vezes sobre a parte do tegumento que se deixa ver pelo vasado desta, um pincel de tamanho adquado envolvido da pasta. A operação finda n'um minuto. A marca fica nitida visto o caustico não ser fluido, o animal pode depois d'uma hora ser enviado ao trabalho sem se lhe facultar o menor cuidado, podendo até passar-se a brossa e luva por cima da marca no dia seguinte se por ventura estiver suja. A escara é elíminada depois de vinte a trinta dias deixando uma cicatriz indelevel.

As dores que se não fazem sentir no decorrer da operação, só um instante depois se traduzem pela inquietação, sem que o animal busque roçar-se pelos corpos duros que o rodeam.

Não sendo dolorosa a operação é claro que o operando não necessita ser abatido ou sujeito sobre o solo, conseguintemente está isempto dos accidentes peculiares a esta operação preparatoria, os quaes são fracturas, grandes escoriações, graves contusões, etc., ficando deste modo demonstradas, devidamente, as vantagens do processo que propômos.

A despeza feita com cada uma das marcas, é inferior á que se faria em combustivel para aquecer o ferro: orça em 30 a 35 réis. Aos interessados compete utilisal-a.

Dos pequenos herbivoros é o carneiro, quasi exclusivamente, que está em costume marcar-se, e por quem a marca, nas circumstancias ordinarias, é mais reclamada.

Pode ser collectiva ou commercial, e especial. Está nos dois primeiros casos quando assignal-a muitos individuos que arrebanhados têem de viajar conjunctamente com outros de differente senhor; ou marca cabeças que são objecto de transacções commerciaes, pois sem a sua existencia, nos paizes onde é em pleno vigor a jurisprudencia commercial veterinaria, não pode dar-se a redhibição. Satisfaz ao ultimo se por ventura individualisa a rez marcada.

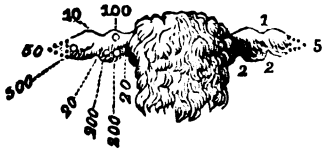
Digitized by Google

Em algumas localidades do nosso paiz marcam-se collectivamente os rebanhos ovinos imprimindo-lhe sobre uma porção do velo letras ou signaes de pez, modo este de marcar conhecido na nossa provincia Transtagana pela denominação de *pêzgar*. Não julgâmos este meio o mais conveniente porque além de haver de renovar-se tantas vezes quantas forem as tosquias, inutilisa a lãa sobre que se applica, por isso propômos para o substituir o methodo por picadas nas orelhas, sobre que se esparze uma solução de polvora, a quem succedem cicatrizes azuladas; ou melhor o por incisões nas margens do mesmo orgão, visto ser de mais facil pratica e distinguir-se melhor.

Cifra-se a utilidade da marca individual, em por ella se reconhecer uma rez que é objecto de registo, em livro proprio onde estão consignados todos os seus detalhes historicos: nascimento, raça, idade, creação, productos conhecidos, peso e qualidade do velo, precocidade ou morosidade do crescimento, etc., etc. Tão elevada e reconhecida é a importancia desta marca, n'uma exploração agriçola ou n'um estabelecimento experimental, que nos dispensâmos demonstral-a.

Existem differentes systemas d'esta marcação sendo, sem controversia, o melhor o do sr. Mignon, visto n'elle figurarem poucas cifras, d'um valor certo, distincto e fixo, e de leitura e intelligencia faceis.

N'elle representam as orelhas do individuo de duas pequenas folhas de impressão, em que se fazem incisões ou furos com instrumento proprio: bisturi, navalha, canivete, thesoura ou vasador. A orelha direita é destinada ás unidades simples ou de primeira ordem; á esquerda estão reservadas as de segunda e terceira. As unidades simples, e as dezenas são significadas por incisões, as centenas por buracos.



Distinguem-se em cada orelha uma ponta, e dois bordos, um anterior e outro posterior.

Principiaremos pela orelha direita (vide fig.):

Incisão no bordo anterior representa o numero 1; dita no posterior 2. Neste podem praticar-se duas que representarão 4 unidades. A excisão ou incisão da ponta desta orelha significa 5. Sommados estes numeros acham-se 10 unidades.

Orelha esquerda. A incisão do bordo anterior lê-se por 10; de posterior por 20; numero que pode duplicar-se duplicando a incisão. A da ponta por 50. O furo no bordo anterior desta orelha val 100; no posterior 200; ou este numero multiplicado por 2 se duplicado é o furo. Na ponta tem este signal o valor de 500.

Estas marcas assim dispostas fornecem uma numeração que pode chegar a 1,110 como bem demonstrado está no exemplo exposto.

Para não haver duvida ácerca da excellencia do methodo, exemplificaremos outros numeros. Será o 82 o primeiro escolhido.

Quatro incisões, uma no bordo anterior, outra no posterior, uma terceira na ponta da orelha esquerda, com uma ultima no bordo posterior da direita farão o numero desejado.

Se intentarmos imprimir o numero 51, só faremos a incisão da ponta da orelha esquerda, e a do bordo anterior da direita, etc., etc.

Lidos devem ser estes numeros como se lêem os traçados sobre qualquer superficie. Principia-se da esquerda para a direita, pelas unidades de ordem mais elevada, addicionando todos os furos, em continente todas as incisões, terminando a contagem pela somma das unidades.

Empregando todos os numeros que entram no systema de que se trata temos uma numeração que sobe a 1,110 como já vimos. Mas, admitta-se que mais elevado numero de cabeças existe n'uma exploração; como resolver tal difficuldade? O author da marca em questão propoe variados alvitres para continuar a numerar, porém o mais simples é, seguramente, o de dividir o rebanho pelos sexos, divisão só feita no registo, tendo cada um numeração sua. Tambem se

Digitized by Google

pode fraccionar em tantas cathegorias quantas são as raças nelle existentes, para fazer uma numeração peculiar a cada uma d'ellas, e obter assim um numero infinito, se infinitas forem as raças que completam o rebanho.

F. M. Cardozo.

COMMUNICADOS

Duas palavras ácerca da contagião das doenças carbunculosas á especie humana

Illmo Exmo Sr. — No dia 23 de Agosto soube que na freguezia de Santa Martha do Moucão (concelho de Almeirim) se tinha desenvolvido uma enzootia denominada, febre carbunculosa (baceira), no gado ovino de um lavrador da mesma freguezia, e que havia a coincidencia de terem já apparecido 5 pessoas affectadas do carbunculo (pustula maligna).

Nesse mesmo dia dirigi-me ao lavrador para indagar do estado da doença e ao mesmo tempo saber se a carne dos animaes mortos de baceira tinha sido entregue ao consumo, e a este respeito me foi dito o seguinte: que era verdade ter mandado vender a carne, porque a gente do campo, ainda mesmo que elle (lavrador) a mandasse enterrar, — ia desenterral-a — como ainda ha pouco tinham feito a um novilho!

A rasão que o lavrador dava para desculpar o seu procedimento, era baseada na ignorancia ou miseria da gente do campo, por isso insisti com elle, mostrando-lhe os perniciosos effeitos que poderiam resultar, não só á sociedade em geral, como aos seus mesmos interesses, como passo a mostrar. A baceira é uma doença altamente contagiosa, ora sendo os animaes que tem succumbido a ella, esfolados mesmo no campo — o sitio onde se fez essa operação — e as pastagens circumvisinhas para onde os cães arrastam as visceras não aproveitaveis — continúa sendo o foco do contagio — por conseguinte da continuação da doença — o que se não dava se os animaes fossem enterrados mesmo com a pelle, e por esta fórma se evitava o apparecimento do carbunculo na especie humana.

Uma grande parte dos medicos e dos veterinarios tem hoje como caso averiguado que a inoculação, ou mesmo o simples contacto do virus carbunculoso dos animaes, é susceptivel de produzir a pustula maligna na especie humana.

N'um artigo do sr. Dulac, medico veterinario, publicado no *Recueil de Medecine Veterinaire*, Abril de 1860, vem descriptos 3 casos de pustula maligna na especie humana.

1.° Caso. — N'uma rapariga que se empregava a tirar lã de pelles de carneiro, tendo estas estado em maceração em agua fria pelo espaço de 12 horas. Teve um carbunculo no ante-braço esquerdo, logar onde costumava descançar as pelles, na occasião de estar trabalhando. Declara ao medico que a tratou, que não tinha a mais pequena beliscadura na pelle, e que não havia moscas na officina onde trabalhava.

2.° Caso. — Um homem com um carbunculo na mão direita, por ter esfolado algumas ovelhas de febre carbunculosa (baceira). Declara não ter no corpo alguma solução de continuidade na occasião de tirar a pelle ás ovelhas.

3.° Caso. — Um homem com um carbunculo na face esquerda, por ter esfolado um borrego que morrera de baceira. Informações dadas pelo doente.

Mas não é necessario ir consultar os jornaes estrangeiros, para mostrar a contagião das doenças carbunculosas á especie humana.

Aqui mesmo, se dá todos os annos, um maior ou menor numero de factos, dos quaes apresentarei alguns.

1.° Caso. — Em julho de 1859 — João Pisco, de profissão trabalhador — tinha ajustado de empreitada a atada de trigo de um lavrador — e pedindo ao mesmo que lhe désse uma pelle de carneiro

Digitized by Google

para se resguardar de ser picado pelos cardos, a pelle foi-lhe concedida; e coitado, mal sabia elle que alli ia o virus de 6 carbunculos que teve nos braços.

João Pisco trazia a pelle diante de si atada á maneira de avantal, com a parte interna da mesma voltada para fóra, e as mangas da camisa trazi-as arregaçadas. É natural, que na occasião de roçar os braços pela pelle, quando atava as pavêas, se lhe desenvolvessem os carbunculos.

Foi tractado pelo habil facultativo, o sr. Falcão de Carvalho, empregando a cauterisação pelo ferro em braza, com feliz resultado.

2.º Caso.— Tendo morrido um boi de febre carbunculosa (baceira) ao exm.º sr. conde de Sobral, eu como veterinario da casa de s. ex.ª, recommendei que o boi fosse enterrado sem ser esfolado. Achava-se alli nessa occasião João Domingos, maioral das egoas, que me disse que ainda mesmo depois de enterrada havia de comer; porque morrendo o animal, morria tambem o mal.

Fiz-lhe vêr qual a doença que poderia resultar da sua teima, mas de nada serviu. João Domingos, que é quem dividiu o boi em quinhões, cortára-se, e ao outro dia veiu mostrar-me o ferimento, que já apresentava todos os caracteres das feridas carbunculosas; era n'uma das mãos, e a inflammação corria já acceleradamente a invadir-lhe o braço quasi até ao cotovelo. Foi tambem tractado pelo sr. Falcão de Carvalho, empregando a cauterisação pelo ferro em braza, com feliz resultado.

3.º Caso. — Antonio Pimpão, creado da lavoura do exm.º visconde da Junqueira. Foi mandado esfolar um boi que morrera de baceira, d'ahi a dias appareceram-lhe as mãos crivadas de carbunculos. Esteve uns poucos de mezes doente e impossibilitado de trabalhar: hoje acha-se completamente bom, tambem devido, aos cuidados do sr. Falcão, que ainda empregou a cauterisação pelo ferro em brasa.

Receio tornar-me fastidioso, por isso não enumero um maior numero de casos.

Agora voltando ao facto do apparecimento de cinco doentes de carbunculos na freguezia de Santa Martha, tendo morrido apenas 12 ovelhas de baceira, o que me foi dito pelo lavrador, sendo estas entregues ao consumo; esta coincidencia, não servirá tambem de prova de contagio? Além disso como se póde explicar, o apparecimento do carbunculo sómente nas regiões do corpo que andam a descoberto, senão pelo contacto mais frequente destas mesmas regiões com o virus carbunculoso?

Como se vê, do que deixo dito, a febre carbunculosa póde produzir a pustula maligna na especie humana não só havendo alguma solução de continuidade, mas mesmo pelo simples contacto.

Dos 5 doentes da freguezia de Santa Martha, que tem sido tractados pelo facultativo de partido municipal, o sr. dr. Guimarães — um delles, que era uma creança que tinha um carbunculo n'um olho, morreu por se lhe não poder fazer a cauterisação convenientemente; e note-se que não é este o unico caso de morte que tenho visto por estes sitios, proveniente de tão terrivel molestia!!

E não deverá tambem ser tomado em consideração, o tempo de trabalho perdido pelos individuos que tem padecido o carbunculo? tempo precioso, e que muitas vezes tem levado as privações, e a miseria a uma familia inteira?

E não só por todas as razões que deixo apontadas, que só por si seriam bastantes, mas tambem no desempenho, do que me pareceu competir-me na qualidade de veterinario do districto de Santarem, que eu, me dirigi ao lavrador de Santa Martha do Moucão aconselhando-lhe os seguintes meios hygienicos.

1.º Mudar os animaes para uma pastagem de serra.[1]

2.º Evitar-lhes que bebessem aguas estagnadas.

[1] Tambem a 23 de Agosto se começaram a dar alguns casos de baceira nas ovelhas do ex.mo conde de Sobral, andando nas pastagens do campo, que nesta occasião são bastante nutritivas: assim que morreram 8, o maioral das ovelhas veiu dar-me parte, e eu determinei a passagem do gado para uma pastagem de arneiro situado apenas a 2 kilometros do campo, e depois disso não houve mais caso algum de molestia. A baceira é uma doença enzootica nos campos do Riba-Tejo, e que todos os verões faz um grande numero de victimas. Nada se consegue com os meios therapeuticos, mesmo porque a doença dura apenas algumas horas.

Digitized by Google

3.° Não levar o gado á pastagem pelas horas de maior calor.

4.° A sangria como meio preventivo aos mais gordos e plethóricos.

Recommendei-lhe como medida de policia sanitaria muito conveniente o enterramento dos animaes, sem os mandar despojar da pelle.

O lavrador agradecendo os meus cuidados manifestou desejos de cumprir fielmente os meus conselhos.

Se o que deixo dito merece algum interesse, V. Ex.ª póde mandal-o publicar na certesa que todo o meu desejo é que estes factos sirvam de despertar a necessidade que ha, de medidas de policia sanitaria a este respeito. Não faço aqui a descripção da febre carbunculosa (baceira) nas ovelhas, porque me parece que este assumpto já foi tractado por mão de mestre, no seu interessante jornal o *Archivo Rural*.

De V. E.xª

Almeirim, 30
Agosto de 1861 O mais obed. criad.

Dionysio Antonio Saraiva.

Sementeira de arvores em Bragança

Sr. redactor. — O sr. Guilhermino de Barros, quando governador civil deste districto, bem persuadido, e com razão, de que em agricultura a pratica é o unico ensino solido e proveitoso, teve a idéa, que tentou levar a effeito, do estabelecimento de alguns viveiros de plantas no districto a seu cargo.

Para isto mandou vir de Lisboa uma variada collecção de sementes, não só de plantas economicas industriaes, como amoreiras e linho, mas tambem de plantas de ornato e construcção; e, além destas, outra collecção, mais variada, de hortalices e legumes, que todas fez distribuir por differentes individuos, com o fim de serem por estes, ou debaixo de suas vistas, lançadas á terra e cuidadas as novas plantas, que devem ir povoar os viveiros, que, porventura, venham a estabelecer-se; e, demais, recommendou aos individuos contemplados na distribuição destas sementes a redacção de uma noticia, ou relatorio circumstanciado do modo ou época da sementeira, com os resultados praticos obtidos.

No cumprimento do dever, que a mim me impuz ao acceitar aquellas sementes, as quaes constam da relação inclusa, vou satisfazer ao fim que o sr. Guilhermino de Barros teve em vista, e peço a publicação da presente noticia no *Archivo Rural*, onde noticias desta natureza teem inteiro cabimento.

No dia 6 de março do corrente anno, por uma manhã serena e clara, fiz lançar á terra d'antemão preparada (humus, e detrictos vegetaes) e contida em um caixão de 0m,86 de comprido sobre 0m,57 de largo, e 0m,36 de altura, as sementes que vão notadas no seguinte quadro:

Eucaliptus facalta — Argania sideroxylon — Tilia plalyphylla.
Acacia sophora — Acacia Cucocephala — Acacia lophanta.
Acacia Julibrissin — Cercis siliquastrum, — Olaia — Esculus hippocastanum.
Paliurus australis — cæsalpinea echinata — Schotia speciosa — Persea indica.
Schinos Areira — Gloditschia triacanthos — Cupressus glauca — Juniperus Bermudiana.
No dia 7 do mesmo mez lancei á terra em um canteiro, Quercus Ilex — Quercus pedunculata.
Juniperus phœnicea — Fraximus excelsior.
Celtis australis — Celtis occidentalis.
No dia 17 de abril semeei n'um caixão com terra mal adubada Cedros do Atlas, do Libano e Abetos; e, final mente, no mesmo dia 17 de abril semeei em cinco caixões, com terra convenientemente preparada, amoreibrancas que, bem como os cedros e os abetos, me foram enviados pelo sr. Gnilhermino de Barros.

A sementeira das amoreiras, pela importancia que estas plantas teem na industria agricola, merece que della se faça especial menção.

Collocados os caixões ao ar livre, fóra do alcance dá sombra das arvores, e em um sitio abrigado dos ventos, foram primeiramente alastrados com uma camada de cascalho, afim de dar passagem á agoa superabuudante das régas; e seguidamente foram cheios de terra convenientemente preparada, que os francezes chamam *terre de bruyer;* procedi á sementeira, tendo todo o cuidado em que a dis-

Digitized by Google

tribuição das sementes na superficie do caixão fosse o mais igual possivel; e finalmente tratei de cubrir as sementes com pouco mais de 0m,02 de altura da mesma terra, que de antemão tinha destinada para este fim.

Assim preparadas as coisas, e tendo o cuidado de mandar regar ligeiramente os caixões, pelo menos tres vezes em tres dias; esperei o nascimento das plantas com aquelle interesse que nos inspira tudo aquillo, em que deveras nos empenhamos; e, passados 26 dias, isto é, no dia 2 de abril, tive a satisfação de vêr sair da terra as cotyledones da acacia lofanta, e seguidamente, com differença de poucos dias, sairam as das outras acacias, menos as da acacia sophora, que até hoje não nasceu ainda; e nasceram tambem alguns pés da schotia spciosa, e da gloditschia triachantos, com a singularidade de terem nascido com o intervalo de dois mezes, pois ainda hoje estão sahindo da terra alguns pés desta estimada planta, quando outros ostentam já as suas elegantes folhas bipennadas com os seus 15 pares de foliolos cada uma; mas não deve isto admirar a quem souber que a naturesa em seus insondaveis e previdentes designios não deu a mesma força de germinação a todas as sementes, posto que da mesma especie e producção.

Nasceram, tambem, passados dois mezes, alguns pés do Quercus-balota, que se vão conservando; outros do cedro do Libano, que o sol vae fazendo seccar; ao passo que vão nascendo, e muito poucos, do celtis autrallis, que, apesar do mau terreno, vão resistindo.

De todas as outras sementes mencionadas n'esta noticia não nasceram, por ora, nenhumas mais, a não serem as amoreiras que, passados 17 dias, principiaram a apparecer, e teem prosperado a ponto de se tornarem um bello exemplar de desenvolvimento e vegetação.

É breve esta noticia, mas espero e prometto amplial-a com as observações successivas, que fôr fazendo, e ás quaes devem dar logar a germinação, desenvolvimento e futuro destino das novas plantas, que o sr. Guilhermino de Barros deixou aos meus cuidados.

Bragança, 16 de julho de 1861.

ZEFERINO JOSÉ PINTO.

Recebi do exm.º governador civil deste districto as sementes abaixo declaradas:

Qualidades	Quantidades
Esculus Hippocastanum — Castanheiro da India — Castanheiro de cavallo..	2 sementes
Asinheira de bolota doce —Quercus rotundifolia; ou Quercus ballota.....	80 »
Celtis australis — Lodão...	12 »
Juniperus phœnicea.....	65 »
Acacia lencocephala.....	45 »
Cupressus glauca.....	200 »
Paliurus australis.....	4 »
Persea fœtens.....	3 »
Cæsalpinea echinata.....	10 »
Argania sideroxylon — Aseitoneira de Marrocos	3 »
Schinus Aseira (a que chamam Pimenteira).....	40 »
Acacia Lophanta—Mimosa de França.....	24 »
Persea Indica.....	2 »
Celtis occidentalis — Dish — Lodão.....	17 »
Schotia speciosa.....	3 »
Acacia sophora.....	35 »
Juniperus Bermudiana....	28 »
Fraxinus excelsior—Freixo	12 »
Gloditschia triacanthos L. Arvore de espinhos triphidos.....	20 »
Quercus (pedunculata carvalho de fructas pedunculados).....	2 »
Acacia Julibrissin — Willd — Acacia de Constantinopla.....	50 »
Cercis seliquastrum — Olaia.....	130 »
Tilia phatyphylla — Tilia.	13 »
Eucalyptus falcata—é uma linda arvore d'Australia que vegeta admiravelmente entre nós, nos terrenos fortes e nas margens dos ribeiros.....	½ centilitro

Bragança, 5 de março de 1861.

Digitized by Google

CORRESPONDENCIA

Ill.mo Sr. Redactor—Rogo-lhe que publique no seu jornal a noticia e perguntas, que para utilidade publica passo a fazer.

Em Agosto de 1859 vem respondida no *Archivo Rural* uma consulta, que fiz sobre a epidemia do gado suino, que ha annos grassa neste concelho, e cada vez com mais intensidade. Sendo inuteis todos os remedios lembrados n'aquella consulta, e muitos outros experimentados, a camara adoptou o conselho dado no fim d'aquella consulta de pedir que viesse a este concelho o distincto veterinario do regimento 8 de cavallaria examinar e estudar esta epidemia; não se demorou a sua vinda, e como membro da camara, e testemunha de suas deligencias, pois o acompanhei na maior parte de suas visitas e exames a animaes doentes, me cumpre dar este publico testemunho de seu zelo, e muito trabalho que teve durante seu estado neste concelho, porém infelizmente, para S. S.ª e para este concelho, não se conseguio um remedio efficaz para debellar tão terrivel mal. Esta molestia, segundo me prometteo aquelle sr. veterinario, vai ser descripta e desenvolvida no Archivo. Não me posso persuadir que ella não ataque mais alguns sitios de Portugal; muito bem pode ser que em alguns delles se tenha descoberto remedio para tão terrivel mal, em nome do bem publico imploro a algum caritativo lavrador desses sitios se digne communicar no seu jornal esse remedio. O nome desse cidadão ficará em eterna lembrança deste concelho. Até ao presente não se tem tirado todo o partido, e proveito que era de esperar do grande favor, e serviço que faz o *Archivo Rural* em gratuitamente imprimir qualquer correspondencia, e responder a consultas; promessa a que julguei não poderia satisfazer, porém infelizmente, a tem cumprido com pequeno sacrificio pela nossa preguiça.

É de advertir que a minha pergunta não se dirige só aos homens de sciencia, pode um feliz acaso ter feito descobrir esse remedio a um lavrador de bem poucos conhecimentos.

Este meu pedido é tanto mais digno de ser attendido, quanto desta epedemia resulta principalmente a desgraça das familias menos favorecidas da fortuna.

Bailão 4 de Setembro de 1861.

Sou de V. S.ª
att.º e ven.or

José Nunes da Matta.

POMOLOGIA

Multiplicação das arvores fructiferas por sementeira, com o fim de obter novas variedades de fructos

Pretensões reciprocas de supremacia separam os arboricultores belgas dos arboricultores francezes.

Os primeiros, mais pacientes, teem semeado muito; os segundos, mais habeis, teem cultivado melhor. Uns teem emprehendido a regeneração das especies e enriquecido as nossas collecções com felizes innovações; os outros teem estudado as leis da vegetação, e teem-as traduzido em preceitos de educação, e de corte das arvores fructiferas.

Os belgas teem produzido, com o uso dos semeadores, theorias ingenhosas, mas ainda obscuras ou incertas. Os francezes teem creado e formulado, com clareza, e deffinitivamente, em proveito de todos, a sciencia pratica do arboricultor.

Esta superioridade especial, até agora incontestada, mantem-se em relação a nós, em quanto que parece ameaçada para os nossos visinhos belgas. Os estudos pomologicos, officialmente patrocinados na Belgica, e por algum tempo neglicenciados em França, continuados todavia com felicidade por alguns homens isolados, tomam facilmente, sob o poderoso impulso do congresso pomologico,

Digitized by Google

um desenvolvimento geral, que com razão assusta os nossos rivaes.

Ha alguns annos, sobre tudo, os nossos semeadores fazem registar frequentemente bons resultados, e actualmente os fructos francezes invadem, por seu turno, os catalogos belgas.

Se ha vantagem, evidente para nós, em substituir a troca ao tributo, durante muitissimo tempo pago a estes felizes arboricultores do norte, haverá por ventura tambem uma vantagem para o interesse geral, tão evidente, em multiplicar indefinidamente, tanto n'um paiz como no outro, as variedades já tão numerosas das nossas fructas?

Esta questão, tão importante, admitte a controversia.

Os que sustentam a negativa dizem:

Nós já possuimos fructas de mais. As variedades, em muitas especies, contam-se já aos milhares; algumas são boas, muitas são mediocres, a maior parte são más. Todas estas variedades teem um consumo egual, e por isso a sua propagação é antes uma alteração, do que um aperfeiçoamento na massa da producção, Por este modo, este apparente augmento de riqueza desapparece; e talvez até, pelo contrario, produza um empobrecimento real nos dominios promologicos. Nós até já temos mais do que é preciso para fazer uma boa colheita. De hoje em diante o progresso consiste, não em multiplicar, mas em excluir especies.

Este é, segundo me parece, o pensamento dominante do congresso promologico de França.

Aquelles que adoptam a affirmativa respondem:

O progresso consiste, ao mesmo tempo, em sempre excluir para não ter mais do que as melhores variedades, e em multiplicar incessantemente, afim de obter outras ainda melhores. Esta duplicada e constante tarefa exige o mesmo zelo; porque se a primeira é o complemento ou antes o correctivo necessario para a segunda; a segunda é a missão dada ao homem de adquirir os aperfeiçoamentos, que a natureza nunca recusa a um trabalho incessante.

Esta ultima opinião, acceita na Belgica, é a nossa; e o congresso promologico de França tem, segundo o nosso modo de entender, talvez o duplicado inconveniente, de não excluir, ou de não recommendar sufficientemente, e de não animar com a insistencia devida, as sementeiras.

Sabe-se que as variedades, que se tem obtido de sementes de proveniencias indigenas, são em geral mais rusticas, e que dão fructos mais sãos; que acclimatadas, quando nascem, são mais constantes em qualidade na sua zona natal mais aptas para resistir ás intemperies das estações, ás doenças, e ás devastações de insectos, hoje tão communs. Mas julgam-se as boas acquisições tão excepcionaes; e por consequencia os ensaios forçosamente tão extensos; o terreno a sacrificar tão vasto; os cuidados a prestar tão numerosos; as despezas tão grandes; a espera dos primeiros fructos tão prolongada, que em geral se renuncia a todas as tentativas, de modo que o acaso sómente é que, por intervallos, revela ao amador o erro das suas apprehensões.[1]

As duas mais bellas variedades de pecego de polpa branca, que nós conhecemos, são nascidas de dois caroços semeados n'um jardim.

Uma das melhores e mais ferteis variedades de pecego de polpa amarella nasceu, sem que eu de tal tratasse, junto da porta da minha casa de campo.

O pecego amarello mais saboroso do bello pomar de M. Saignan (em *Tolouse*, barreira de *Muret*,) foi igualmente produzido por um pecegueiro nascido de uma semente lançada á terra, por acaso, perto de um muro da cerca.

M. *Lugene*, esculptor em marmore (em *Toulouse, allée Saint-Etienne*) tem colhido magnificos e excellentes damascos de uma arvore, que nasceu accidentalmente junto ás suas officinas.

M. Rey, nosso collega, tem colhido, nos seus viveiros, alguns pomos bons e um grande numero de bons pecegos, de arvores que elle não tem querido enxertar, porque o seu bom aspecto lhe fazia esperar o que realmente obtivera.

M. *Bousquet*, viveirista, possue, no seu serrado da *Grande-Allée*, vinte e quatro pereiras no quarto anno depois do en-

[1] Van Mons, fundando a sua opinião sobre as suas longas e numerosas experiencias, julgava que, por meio de sementes successivas da mesma variedade, todas as arvores fructiferas, com excepção da pereira, vão dando desde a quarta geração muito bons fructos.

Digitized by Google

xerto, e no quinto depois da sementeira. Dos dois que deram fructo este anno, um deu uma pera muito boa, no outono; todas as outras promettem fructo para o anno.

Nós poderiamos fazer muito mais citações. [1]

Por isto se vê que as boas innovações, frequentes nas arvores de fructo de caroço, são raras, é verdade, mas menos do que se suppõe geralmente, nas arvores de fructo de pevide.

Esta asserção, hoje mais facilmente admittida, tem decidido a maior parte dos nossos viveiristas, MM. *de Bartler, Bousquet, Rey Bonamy*, etc., a tentar a sua reproducção por meio de semente, com o fim de obter novas variedades de fructas; e deve-se presumir que Toulouse, digna, em factos de cultura, de ensinar e proseguir todos os generos de bons resultados, poderá bem depressa juntar o seu nome ao de *Angers*, de *Rouen*, de *Nantes*, de *Lyon* etc., nos annaes da pomologia franceza.

Este resultado havia de obter com mais segurança e mais cedo, se o exemplo dado pelos horticultores fosse seguido pelos amadores, sobre tudo pelos mancebos proprietarios, que não tem que fazer nos seus dominios, e que estão avidos de distracções, que elles ainda não procuram nos trabalhos serios da agricultura. É a estes ultimos, sobre tudo, que se dirigem as instrucções seguintes, cujo fim é generalisar a pratica, algum tanto intelligente, de semear as arvores fructiferas.

Ensaios postos em practica por um grande numero de agricultores não seriam onerosos para nenhum delles, e teriam para todos um attractivo, que já se começa a conhecer; e de cuja natureza e força poderiam fallar melhor os membros do comicio de Angers, em França, que são MM. *Gaillard, Luizet, Willermor, Boisbunel, Jalais, Plemer, Millot* etc., e na Belgica MM. *Bivort, Bouvier, Berckmans, Gregoire, Dr. Jongue* etc.

A mesma mão, que lança á terra a semente de uma arvore, seméa com ella, sem o saber, uma esperança. Esta mão cria, desde este momento, um longo encanto de espectativa, que no dia proprio, longe de a destruir, os maus resultados sobre'excitam, e que os bons resultados corôam com uma alegria orgulhosa, porque parecem participar d'um poder que não existe em nós. Estas pequenas arvores que nós temos feito nascer, que não existem no mundo se não para nós, que nenhum outro olho, senão o nosso, segue na sua vegetação, consulta nas suas necessidades e interroga todos os dias nas suas promessas, teem uma virtude particular e valor para com o semeador,

Ellas inoculam, no seu espirito e quasi que na sua alma, alguns sentimentos de paternidade e de felicidade da familia,

Estas arvores fazer distrahir o seu pensamento cheio de preoccupações, que as cousas serias affastam um momento, sem deixar a constancia, e sem impedir estes lavradores de voltar logo para levar incessantemente ou uma distracção aos seus momentos de aborrecimento, ou uma diversão ás suas inquietações.

Aqui é que está um dos mil segredos felizes que a natureza revela áquelle que, mesmo por acaso, se occupa das suas obras, e que vive no isolamento dos campos, ou sómente na solidão voluntaria do seu pequeno jardim.

(Cont. rend. de la Societé d'Hortic. de la Haute-Garonne)

Ò. L.

[1] A nova variedade de pera, denominada *Tardiva* de *Toulouse* ou *Duchesse d'hiver*, que o nosso collega M. *Barthere* vae entregar ao commercio, foi addiada com recommendação pelo congresso promologico, com esta nota incompleta: Esta fructa tem muita analogia com a especie denominada *Duchesse* de *Angoulême*. (Veja-se o relatorio da ultima sessão, pag. 4.)

Em 2 de fevereiro provei uma das amostras enviadas por M. Barthen ao congresso de *Bordeaux*. Na nossa provincia fructa alguma de inverno se tem podido conservar este anno, até esta época. A polpa desta pera era liquifactiva e muito aromatisada. A arvore, que é muito productiva, não tem a madeira da nossa pera *Duchesse* de *Angoûleme* do outono, como poderam attestar os delegados de *Lyon*, quando passaram por *Toulouse*, na sua visita aos viveiros de M. Barthen.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE SETEMBRO.

Para qualquer lado que nos voltemos vem logo a nossos olhos o triste espectaculo do nosso atrazamento agricola.

Como apreciamos mais as scenas do campo do que as galas da corte, approveitamos estes ultimos dias de feriado, para darmos um passeio agricola, e fomos parar perto da Costa, sobre as rochas, que dominam aquella povoação, notavel estabelecimento de pescaria. Percorremos portanto toda a distancia, que vae de Almada, até á praia do mar, (sete a oito kilometros) terrenos, que foram quasi exclusivamente destinados á cultura vinicola. quando o vinho dava dinheiro, e as cepas livres do terrivel flagello, que as assola hoje, ostentavam as gallas da mais viçosa vegetação. Toda a margem esquerda do Tejo, até ás areas da Costa era um rico vinhedo, decorado com vistosas casas de campo, officinas, e armazens para fabricar, e recolher as preciosas novidades da vide. O funesto *oidium*, se continuar por mais alguns annos, como é provavel que continue concluirá a obra da destruição, que é já bem tristemente observada, por quem se dóe dos males da sua patria, impondo aos possuidores d'aquelles terrenos a dura condição de uma completa transformação da cultura vinicola, em outra qualquer que remunere as trabalhosas fadigas do agricultor.

Foi n'esta transformação, e nos modos de a operar que nós pensamos mais detidamente. Quando se tracta de fundar uma cultura convem que em primeiro que tudo, se estabeleçam as condicções geraes, que sam da competencia dos poderes publicos, e que só elles podem, e devem realisar. A primeira d'essas condicções é uma estrada, que de Cacilhas vá terminar á Costa. Assim dar-se-hia um grande impulso ás pescarias, e facilitar-se-hião as communicações de todas as quintas d'aquella região com os centros de consumo. Alem destas vantagens economicas, a estrada a que nos referimos proporcionaria os prazeres do recreio aos que enfastiados do bulicio da capital quizessem dar um passeio agradavel.

Outra condicção essencial do progresso agricola é a constituição da propriedade, estabelecida sobre os bons principios. É esta condicção que alli falta, porque a maior parte dos terrenos estão vinculados na casa do sr. Marquez de Vallada, que apenas tem aforado os da ultima qualidade. Mas sobre tudo o que ha de mais cruel, n'aquellas explorações da pequena industria agricola, é a imprevidente ambição dos senhorios, para com os seus rendeiros.

As fazendas estam em constante almoeda. Se houver quem offereça mais algum vintem o rendeiro é immediatamente despedido pelo proprietario, e desalojado pelo seu competidor. D'aqui vem que o rendeiro deixa desabar os edificios, e não faz na terra o mais insignificante melhoramento! Quando é que os nossos proprietarios se compenetrarão de que a bonificação dos predios depende de arrendamentos a longo praso, e que d'essa bonificação é que provem o augmento da renda?

Pois é pena, porque vimos alli grandes desejos n'aquella pobre gente, para desenvolver a industria agricola. Porém o que principalmente nos impressionou foi o amor ao trabalho, e a boa direcção que instinctivamente davam aos seus esforços contrariados a cada passo. Tambem notamos com satisfação a maior tendencia, para a creação e engorda dos gados. É rara a fazenda, que não tenha uma, ou mais vaccas turinas, e pode dizer-se que em todas se cria e engorda um porco,

Pelas más condicções da localidade, e por causas geraes que já expendemos a creação e engorda dos gados exerce-se alli com as maiores difficuldades, e por certo que a venda dos animaes apenas cobre as despezas feitas. Todavia os estrumes compensam o criador. Vejam como a experiencia ensina a estes rudes

Digitized by Google

os verdadeiros principios da economia rural «*Sem gados não ha agricultura.*»

Em um dos numeros antecedentes publicamos um douto artigo do sr. Vaz Preto, ácerca de *Pastos Communs*. O illustre agronomo tracta a materia com a maior proficiencia. Oxalá que as suas sensatas e patrioticas reflexões podessem calar no espirito dos que fazem as leis. Mas o nosso *S. Bento* pensa de um modo muito differente do que o antigo S. Bento, *o monge agricultor*.

Damos tambem publicidade, n'este numero, a uma succinta relação das sementeiras, feitas em Bragança, pelo nosso amigo, contemporaneo, e collega, o sr. Zeferino, distincto medico d'aquella cidade, sementeiras de que a pedido do sr. Guilhermina de Barros, elle se encarregou de fazer. Tivemos grande satisfação de vêr alistado na *ala agricola*, mais um nobre contendor. O sr. dr. Zeferino pela sua illustração, e pelos seus louvaveis, e sinceros desejos a favor do progresso agricola, não ha de esmorecer, nem parar no espinhoso caminho, que principiou a percorrer. Prasa a Deos que a primeira auctoridade do districto de Bragança, não deixe de proseguir no patriotico intento que o nosso estimavel, e particular amigo, o sr. Guilhermino de Barros, por honra e gloria sua, manifestou, e começou a realisar, no pouco tempo, em que governou aquelle districto.

Constando officialmente que no concelho da Certã, districto de Castello Branco se havia manifestado uma terrivel e mortifera doença no gado suino, expedio-se ordem ao veterinario do districto de Santarem, para que partisse immediatamente, afim de examinar a molestia, e tratar o gado doente. Ainda se não recebeu noticia do resultado. Outra participação official do Governador Civil de Santarem declara, que no concelho do Sardoal grassa uma enfermidade, tambem lethal, no gado suino. Deram-se igualmente as providencias a este respeito.

Transcrevemos em seguida um importantissimo documento ácerca do qual se exprime assim Mr. Barral, director, e distincto redactor do jornal *L'Agriculture Pratique* em o n.º 17 de 5 do corrente:

«O facto agricola capital d'esta quinzena é a carta escripta em 18 de agosto, pelo Imperador, ao ministro do interior, ordenando-lhe a preparação de um projecto de lei, que tem por fim deduzir dos fundos do Estado a somma de 25 milhões de francos, que se julga necessaria para acabar, em sete annos, os caminhos vicinaes, actualmente classificados.

«Eis aqui a muito notavel carta imperial, que foi saudada em toda a França, e mesmo na Europa inteira com unanime approvação.»

«Senhor ministro — Li com interesse o relatorio, que me haveis dirigido ácerca da situação do serviço dos caminhos vicinaes.»

«O voto que exprimís, corresponde plenamente á minha sollicitude, a favor da agricultura, e por isso desejo com a maior promptidão vêl-o realisado.»

«Os municipios ruraes, por tanto tempo despresados, devem haver largo quinhão dos subsidios do Estado; porque o melhoramento dos campos é ainda mais util, do que a transformação das cidades.»

«Não basta enxugar e fertilisar vastas extensões de territorio, aproveitar os terrenos municipaes incultos, repovoar as montanhas, organisar concursos, e multiplicar os comicios; é sobre tudo necessario promover com vigor o acabamento dos caminhos vicinaes. É este o maior serviço, que se póde fazer á agricultura.»

«Os documentos, que me haveis apresentado, mostram que um subsidio de 25 milhões, repartido por 7 exercicios, será sufficiente para terminar em 8 annos os caminhos de interesse commum actualmente classificados. Para obter tão grande resultado, o Estado deve fazer um sacrificio. Preparae pois um projecto de lei neste sentido, para a proxima sessão do corpo legislativo, no entanto entendei-vos com o ministro da fazenda, para que um primeiro credito destinado a este emprego seja aberto sem demora.»

«Sobre isto eu rogo a Deus que vos haja em sua santa guarda.»

«Escripta no Campo de Chalons aos 18 de agosto de 1861.»

Quando terá tambem a nossa agricultura o seu Napoleão? Isto é um sonho... vamos adiante.

Digitized by Google

Calcula-se em 10 a 12 milhões de hectolitros o deficit da colheita de cereaes, em França. Estão-se fazendo grandes aprovisionamentos dos portos do Marnegro.

O governo belga compra todos annos para repartir pelas provincias, uma quantidade de gados, em Inglaterra, das raças mais aperfeiçoadas. Este anno fez acquisição, além de outros animaes, de 28 touros, e 26 novilhas da raça Durham; alguns machos, e femeas das raças de Suffolk, de Essex e de Berkshire. Diversos typos dos bois de Durham, e dos carneiros de Leicester e Soutdown foram dados ao Instituto agricola de Gembloux. Na Belgica vae-se generalisando com a maior rapidez mesmo na pequena cultura o uso dos instrumentos agricolas aperfeiçoados, ainda os mais custosos. Os cultivadores cotisam-se, e os cofres provinciaes auxiliam a compra das machinas, os quaes depois se alugam por preços commodos. O governo favorece esta tendencia, concedendo tambem subsidios para este effeito.

R. de Moraes Soares.

Acta da sessão da Associação Central de agricultura portugueza em 20 de maio de 1861

Presidencia do ex.mo sr. Rebello Cabral.

Sendo 8 horas e um quarto da noite, estando presentes 10 srs. socios o sr. presidente declarou aberta a sessão.

Lida a acta da sessão antecedente foi approvada com pequena alteração na redacção.

O sr. 1.º secretario deu conta ter a a mesa recebido varios officios classificados da maneira seguinte:

De varias camaras municipaes em resposta aos officios dirigidos por esta associação dizendo não terem falta de cereaes e são as camaras de Aviz, Fundão, Braga, Miranda, Bragança, St.º Thyrso, Sattam, Celorico da Beira, Boticas.

Das camaras que dizem ter falta e são: Estremoz, Louzãa, Portel, Sabroza, Ribeira de Pena, Mogadouro, Alvito, Castello de Paiva, Góes, Taboaço.

Igualmente se receberam um officio do governo civil de Beja, outro do governo civil de Villa Real com os mappas de cereaes existentes, e para consumo dos seus respectivos concelhos, os quaes infelizmente não estão em harmonia com os já recebidos de muitas municipalidades desses districtos.

Tambem se recebeu um officio da sociedade agricola do districto de Evora, acompanhando varios mappas sobre existencias de cereaes em diversas municipalidades d'onde resulta haver falta de subsistencia no seu districto.

Recebeu-se tambem um officio do nosso socio o sr. José Antonio de Figueiredo, em que chama attenção desta associação sobre a formação dos Bancos Ruraes, apontando o numero da revista agronomica em que apresenta um seu alvitre para levar a effeito a creação dos ditos bancos. A associação ficou inteirada.

Receberam-se mais dois officios dos redactores da democracia e da revista agronomica offerecendo-se para publicarem nos ditos jornaes as actas da nossa assembléa geral.

O sr. redactor da revista agronomica offereceo a esta associação a segunda serie do Tom. 1.º de pag. 1 a 384. A associação ficou inteirada.

O sr. Ayres de Sá em seguida propoz uma moção de agradecimento aos srs. redactores que foi unanimemente acceita pela assembléa, a qual tambem dicidiu se mandasse fazer a assignatura dos dois mencionados jornaes.

O sr. Ayres de Sá requereu se consultasse a assembléa sobre se devia convidar-se os srs. redactores dos jornaes acima ditos para assistirem ás nossas discussões.

O sr. presidente propoz a admissão e depois á discussão, ficando admittida e em discussão.

O sr. sr. Pope impugnou a proposta do sr. Ayres de Sá pelo fundamento de que era contra os nossos estatutos. O sr. Street abundou nas mesmas idéas.

O sr. 1.º secretario para maior clareza leu o officio que acompanhou a remessa dos exemplares da Revista Agronomica.

O sr. Ayres de Sá propoz o adiamen-

Digitized by Google

to do seu requerimento no que a assembléa concordou pela votação.

O sr. Marques de Carvalho lembrou se insistisse no pedido ao sr. Moraes Soares dos documentos relativos á cultura do algodão nas nossas possessões.

O sr. presidente declarou que a mesa em termos convenientes lhe officiaria sobre este objecto.

O sr. Ayres de Sá pedindo ainda a palavra antes da ordem do dia, declarou que a proposta que ia apresentar não era filha de interesse algum, seu particular, mas sim proveniente de suas convicções; leu uma proposta que fundamentou e mandou para a mesa ficando para segunda leitura.

O sr. Street perguntou se a proposta do sr. Ayres de Sá fazia já parte da ordem do dia.

O sr. presidente declarou que se ia passar á ordem do dia.

O sr. 1.º secretario leu a ultima redacção do projecto de lei sobre terrenos incultos.

O sr. presidente poz á discussão a ultima redacção que foi approvada.

O sr. Street lembrou que a associação tomasse a iniciativa para o governo mandar ensaiar as locomotivas a vapor nos trabalhos agricolas, e apresentou alguns desenhos destas machinas.

O sr. presidente pediu ao sr. Street formulasse em termos mais explicitos a sua moção, para ser na proxima sessão presente á assembléa, e convenientemente discutida, pois lhe parecia de grande vantagem para a nossa agricultura.

O sr. Marques de Carvalho propoz que o art. 6.º e seus §§ que fazia parte do projecto de lei sobre terrenos incultos fosse novamente considerado para delle se fazer tambem um projecto de lei que seria o complemento daquelle que se acabava de ler, e que ia ser offerecido ao governo, fazendo algumas considerações sobre o direito de propriedade concluiu requerendo a urgencia.

O sr. Holbeche apresentou tambem uma proposta de substituição no art. 6.º e seus §§ a qual sendo admittida a assembléa resolveu que fosse considerada na discussão do projecto, quando este fosse apresentado.

O sr. Presidente propoz á assembléa a formação d'uma commissão para a revisão do art. 6.º e seus §§ e que esta tendo em consideração a proposta do sr. Holbeche, formulasse um novo projecto de lei, para ser apresentado na primeira reunião desta assembléa, e então se discutir, e nomeou para essa commissão além dos socios que já faziam parte da commissão dos terrenos os srs. Marques de Carvalho e Holbech.

A assembléa concordou com o sr. presidente, e sendo 9 horas e um quarto da noite o sr. presidente depois de dar para a ordem do dia as materias já dadas, e o projecto que a commissão devia formar sobre terrenos incultos fechou a sessão. —O 2.º secretario, *D.r José Vaz Monteiro.*

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Castello Branco, 24 de Agosto. — As searas de milho serodio e de regadio dão esperanças de uma produção regular, porém as de milho temporão prometem muito pouco, porque as ventanias e os excessivos calores que ultimamente sobrevieram lhes causaram grande damno, e o mesmo succedeu aos feijoaes e hortas. Com a erregularidade da estação tudo se tem resentido mais ou menos; algumas arvores teem perdido parte do fructo e da folha. O aspecto das vinhas tambem não é muito lisongeiro, porque além de terem sido atacadas pelo *oidium*, ainda que em pequena escala, o calor e o vento tem-lhes seccado uma boa parte da uva. Conta-se com uma escassa producção de azeite. Os pomares e os batataes, produziram com abundancia. Finalmente ha esperança de uma colheita regular de castanha e bolota.

Coimbra 29 de Agosto. — A colheita do trigo, centeio e cevada foi inferior ao que se esperava em quasi todos os concelhos. As searas de milho vão apresen-

Digitized by Google

Se esta operação é bem feita e repetida com intervallos sufficientemente approximados; se, além disto, se não der uma espessura demasiadamente grande á tulha do trigo, basta quasi sempre, em condições ordinarias, para preservar o trigo de qualquer especie de alteração. Mas o tempo que este trabalho exige, e as despesas de mão de obra que elle demanda, sempre muito consideraveis, fazem que muito a miudo não se execute nem tantas vezes, nem com a profundeza que seria necessaria. Já, ha bastantes annos, alguns lavradores usam deste processo, cuja efficacia elles elogiam. Este novo processo consiste em dispor na camada de cereaes tubos de barro, de folha de flandres ou de madeira, furados com pequenos orificios, que correspondem ao lado exterior da tulha. O ar, penetrando por estas aberturas, circula por entre o grão, areja-o e secca-o. É uma verdadeira drainagem applicada a uma massa de trigo, com o fim de lhe estabelecer as correntes do ar. Quanto mais o trigo está apertado em um estado de dessecação imperfeita, mais convem multiplicar e approximar os tubos que attravessam a tulha. Todavia não pensamos que se possa, desde hoje, affirmar, como se tem feito, que o estabelecimento dos tubos de arejar fará que se possa supprimir o trabalho de remover por meio de pás. O movimento do trigo por meio da pá, ou por meios mechanicos, tem resultados que a simples drainagem da tulha não poderá provavelmente produzir completamente.

(Nouvelles annalles d'agriculture.)

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	447	—	427	—	13,98
Chaves	616	407	397	—	14,98
Villa Real	723	490	447	315	15,68
Amarante	895	485	455	350	19,32
Porto	1:011	440	490	390	17,45
V. do Conde	1:150	420	510	400	17,34
Braga	970	400	430	480	16,00
Guimarães	1:040	490	470	—	19,32
Caminha	1:100	470	540	—	20,68
V. do Castello	920	320	440	390	17,35
Aveiro	730	320	240	310	13,16
Coimbra	587	292	400	250	13,10
Lamego	745	485	400	—	15,60
Vizeu	640	360	320	240	14,80
Guarda	552	370	395	230	14,43
Pinhel	560	400	420	260	13,32
Cast.°-Branco	640	480	530	360	14,82
Covilhã	650	480	540	—	15,76
Leiria	580	340	—	280	13,76
Abrantes	660	440	450	360	14,15
Alcacer do Sal	755	410	440	400	14,20
Lisboa	774	348	497	385	13,80
Setubal	787	405	390	335	13,18
Evora	687	500	445	410	13,46
Elvas	657	535	480	440	13,10
Portalegre	703	480	530	445	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	933	650	600	525	16,28
Lagos	720	560	—	360	13,40
Tavira	790	480	545	425	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	80	13,98
Chaves	—	—	95	14,98
Villa Real	543	—	100	15,68
Amarante	465	—	125	19,32
Porto	544	480	192	17,45
V. do Conde	572	—	200	17,34
Braga	540	—	240	16,00
Guimarães	540	—	180	19,32
Caminha	696	—	200	20,68
V. do Castello	562	—	270	17,35
Aveiro	360	300	160	13,16
Coimbra	312	340	150	13,10
Lamego	615	—	110	15,60
Vizeu	430	—	180	14,80
Guarda	438	—	180	14,43
Pinhel	450	—	160	13,32
Cast.°-Branco	670	—	120	14,82
Covilhã	596	—	100	15,76
Leiria	370	—	140	13,76
Abrantes	570	—	200	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	570	360	240	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	966	640	240	13,46
Elvas	1:053	625	245	13,10
Portalegre	800	—	145	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:050	600	240	16,28
Lagos	682	400	—	13,40
Tavira	700	535	240	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:960	6:100	25,80
Chaves	2:600	5:582	25,20
Villa Real	2:800	7:675	28,80
Amarante	1:200	3:200	24,37
Porto	4:320	6:225	25,20
V. do Conde	3:600	6:700	26,64
Braga	2:325	6:000	23,98
Guimarães	2:100	6:150	24,37
Caminha	2:400	6:200	24,00
V. do Castello	2:840	5:600	22,92
Aveiro	1:440	4:400	17,06
Coimbra	1:525	4:190	16,75
Lamego	2:420	6:500	24,30
Vizeu	2:000	6:800	25,00
Guarda	2:600	5:800	22,60
Pinhel	1:500	4:500	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:800	25,00
Covilhã	2:400	6:400	24,00
Leiria	850	3:900	16,80
Abrantes	2:000	3:700	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:650	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:600	4:000	17,02
Elvas	1:420	3:600	17,76
Portalegre	1:700	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:440	3:600	18,48
Lagos	1:730	3:400	17,16
Tavira	1:550	3:100	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:690	3:600	1:935	1:800	1:260
Dantezig	4:140	3:960	2 310	1:710	—
Hamburgo	4 680	4:140	2:430	2:124	1:710
Muguncia	4:590	4:365	2:520	2:862	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	5:202	2:790	—	1:881
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:950	2 592	2 790	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:608	2:637	2:574	1:800
Estados-Unidos					
NewYork	3.600	3:240	1:710	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:610	2:520	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:670	5:130	2:385	2:430	1:845
Rião	5:760	5:130	2:745	2:313	2:070
Nantes	5:220	4:860	3 150	2:025	1:890
Lyão	4:614	4:572	2.520	2:385	1:935
Marselha	4:860	4:500	2:520	2:430	1:980
Argel	5:040	4:230	—	2:880	2:907
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	4:410	4:320	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:500	2:610	2:403	1:800
Inglaterra					
Londres	4:410	4:690	—	2:790	1:620
Liverpool	5:040	4:950	—	—	—
alia					
Novar	5:220	—	3:213	—	—

	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
MERCADOS					
Casale	—	—	2:700	—	2:790
Portugal					
Lisboa	6:045	5:603	3:598	2:787	—
Porto	6:446	5:793	2:807	2:234	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:600	—	—	—
Odessa		3:420	1:494	1:260	1:800
Suissa					
Basilea	4:806	4:716	2.772	3:060	1:935
Zurich	—	4:500	2:700	—	1:890

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 13 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	640	770	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	640	760	»	»
» das ilhas	550	680	»	»
Milho do reino	310	400	»	»
» das ilhas	240	260	»	»
Cevada	320	350	»	»
Centeio	420	440	»	»
Azeite	3:800		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	175:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
Arroz nacional	14:688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	439 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:400
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	10	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	1:400	a	—
Sal	»	1:450	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 13 DE SETEMBRO

Carne de vacca	kilog.	210
Vitella	»	240
Carneiro	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	44
Dito	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTECHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Agosto	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva Minima á sombra	Minima diurna	Variação do dia	Media na relva	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,78	29,64	17,20	12,44	23,42	49,09	11,16	37,93	48,95	0,0	N. NO.	18,52	2,6	9,4
» 2.ª	755,29	29,46	17,26	12,20	23,36	49,38	13,44	35,94	51,87	0,0	NNO.	21,04	3,0	9,5
» 3.ª	756,35	30,88	19,55	11,33	25,22	48,94	12,42	36,52	40,05	0,0	NNO. e N.	12,90	2,5	9,5
Medias do mez	756,15	30,02	18,05	11,97	24,04	49,13	12,54	36,59	46,66	Total 0,0	NNO.	17,34	2,7	9,5

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	760,23 em 2 ás 9 n.	82,5 em 11 ás 9. n.
Minima	751,92 em 15 ás 3. t.	17,0 » 25 « 3 t.
Variação maxima	8,31	65,5

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	37,3 em 14	Maxima	53,0 em 21.
»	15,4 em 3 e 20.	Minima	8,7 em 4.
Var max.	21,9	Var max.	44,3

Irradiação nocturna. Differença *media mensál* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,51.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 7, 8, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 29,
Dias mais ou menos *ennevoados:* 28 e 30.
Relampagos em 4.:

Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometres percorridos pelo vento em cada hora.

N Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — SETEMBRO 1861 **Director.** — Fradesso da Silveira.

ARCHIVO RURAL
224
Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.

Vigesima digressão

SUMMARIO

Principia-se em escorço o estudo chymico sobre a vegetação em geral, e da vinha em particular. — O gomo cria sobre a arvore o mesmo vegetal que a semente cria na terra. — Seiva ascendente, e seiva descendente. É a seiva ascendente que fórma a nova vegetação. — A seiva descendente não fórma orgãos novos, mas robustece e augmenta os orgãos já formados. — Analogia entre os succos da terra e a seiva ascendente. Composição da seiva ascendente da vinha. — As plantas não absorvem da terra sómente principios mineraes. — Aonde começa o baptismo vitalisador da materia.

Dos sobejos da vegetação nova se reforça a antiga e desta nasce o impulso para aquella começar.

O itinerario chymico dos phenomenos da vegetação assimelha-se a uma estrada, cujos lanços precisam ser atados para entrar em exploração.

Panorama das passagens da materia do estado mineral para o estado organico.

1.ª Etape. — Desde o acido carbonico e agua até aos alcools.

2.ª Etape. — Desde os alcools até ás materias neutras e acidas.

3.ª Etape. — Desde estas até ás substancias azotadas.

4.ª Etape. — Edificação organica pelo agrupamento dos principios immediatos.

Papel dos alcalis na formação dos acidos organicos. — Conversão dos acidos organicos em assucar. — O azote contraria a formação do assucar. — Composição e funcções chymicas de materia verde das plantas. — A materia verde é o emblema, o epilogo e o zenith da formação vegetal. — Pilha electrica representada pela materia verde. — A actividade desta pilha correspondendo ao periodo da composição vegetal. A sua inercia correspondendo ao periodo de decomposição. O azote gera a materia verde, e a materia verde attrahe e chama o azote. — Parque maneira o azote contraria o nascimento do assucar, e os alcalis o favorecem. — O nascimento do assucar annuncia o termo da formação vegetal. — E a respiração diurna do oxigenio, fazendo desapparecer a materia verde, assignala o periodo da decomposição vegetal. — Factos que comprovam estas dontrinas. — Fica a continuação desta discussão para outra vez.

Thomaz. — Antes de começar a nossa discussão relativamenie ás causas chymico-vitaes da molestia da vinha e mesmo para mais facilmente as podermos inquerir, discutamos primeiramente sobre os phenomenos chymicos normaes desta planta. — Muitos destes phenomenos não são privativos á vinha mas geraes a toda a vegetação, o que torna a discussão duplicadamente util e interessante; e as consequencias a que chegarmos muito mais seguras. O estudo da economia funccional da vinha será como que o resumo, o bosquejo da vida geral das plantas; e verificaremos assim a verdade daquella passagem de *Bernardin de Saint-Pierre*, quando diz, que para estudar com fructo a natureza basta que o homem se concentre no estudo de um unico vegetal.[1]

[1] Etudes de la Nature.

Francisco. — Sigamos então esse estudo, desde que a vinha começa a abrolhar até á maturação perfeita dos cachos, porque é um periodo de vegetação tão completo, como póde ser o de qualquer planta herbacia desde a germinação até que fórma a semente.

Thomaz. — E a comparação é exacta em todo o ponto. Porque cada gomo repete sobre o tronco da planta, a mesma serie de actos que produziu na terra a semente de que a arvore proveio. Unicamente a semente enfiou as raizes na terra, e o gomo enfia as suas na massa do tronco ou do ramo que lhe serve de sustentaculo. As raizes lançadas pela semente chupam directamente da terra os succos que criam o novo vegetal; em quanto que as raizes do gomo inosculadas com os vasos da planta já formada, tomam uma parte da seiva que ascende da terra pelo interior do tronco.

Digitized by Google

Francisco.—Mas é visivel já uma differença na qualidade do alimento que nutre o gomo e a semente. Porque esta sustenta-se com os succos da terra ainda não organisados, e o gommo sustenta-se da seiva ou succo da planta mãe que deve já estar affeiçoado e elaborado segundo o modello das partes que ha-de acrescentar.

Thomaz.—Nas plantas os succos da terra fazem o seguinte giro. Elevam-se pelas raizes até ao mais alto da planta, até aos gommos, folhas, flores e fructos. Chegados ahi edificam e construem os seres ou orgãos novos cuja successão acrescenta a planta em altura; o que sobra desta construcção desce entre a casca e o pau da planta, espessando-se e engrossando a planta antecedentemente formada.

A corrente ascendente que segue pelo interior do tronco e dos ramos chama-se *seiva ascendente.* A corrente inversa é a *seiva descendente.* Como vês, é a seiva ascendente que multiplica e acrescenta os orgãos ou individuos, cuja associação forma a planta. Em quanto que a seiva descendente, não cria novos individuos, mas robustece os primeiramente formados. [1]

Queres uma prova de que é a seiva ascendente a que forma os orgãos novos da planta? Vê o que succede sempre que se oppõe um obstaculo á subida da seiva que vem da terra. Decota-se uma arvore, poda-se um ramo, esladroa-se um gommo, esponta-se um botão terminal, tu ves sempre no logar em que se põe limite ao seguimento do curso ascendente dos liquidos apparecer novos rebentões. Entortas ou vergas um ramo, na dobra desponta-te um pimpôlho, isto é no sitio aonde a seiva ascendente experimentou uma demora no seu curso.

Pelo contrario, se deixares livre a seiva ascendente, e puzeres obstaculo ao curso da descendente, a planta cresce e esguia successivamente, mas a parte do tronco ou do ramo abaixo do obstaculo posto não medra como a de cima. É o que succede com as ligaduras, e com as incisões.

Sendo a seiva ascendente o alimento da nova vegetação, claro está que ainda pela qualidade deste alimento os gommos que multiplicam as plantas em associação são identicos com as sementes que as multiplicam em separado. Porque a seiva ascendente não é mais nem menos do que a agua com as materias soluveis que a terra contém.

Francisco.—Mas eu sempre estive na idéa de que era a seiva descendente, analoga ao sangue arterial dos animaes, liquido carregado de todos os principios immediatos do vegetal, quem organisava todas as partes e orgãos novos que appareciam no decurso da vegetação.

Realmente é difficil conceber como a seiva ascendente, que não traz senão principios mineraes destituidos de organisação, passa repentinamente ao estado de seiva organisavel e se transforma logo em orgãos ao chegar ao alto da planta.

Thomaz,—Consultemos e averiguemos bem os factos, e verás que se sentes difficuldade em comprehender como a vegetação possa nascer da seiva ascendente, maior apparece para a fazer derivar da seiva descendente.

Francisco.—Sim, nós temos os succos da terra aspirados pelas plantas e chegando a todos os pontos mais elevados dellas. Ahi em contacto com o ar modificam-se chymicamente, carregam-se de materias organisaveis—como são a albumina—cellulose, acidos organicos, assucar amido, oleos etc. e descem a nutrir toda a planta.

Thomaz.—Ora não te parece que é difficil de intender como a seiva descendente possa servir á formação de novos orgãos, caminhando ella n'um sentido opposto áquelle que deveria seguir para chegar á periferia da planta, que é o lado por onde se opera o desenvolvimento dos novos orgãos? Se é a seiva descendente o sangue arterial das plantas, se ella só pode organisar, como se explica o abrimento dos primeiros gommos, quando ainda não ha na planta uma só folha em que ella se elabore?

Pois não é mais racional admittir, visto que o crescimento e o desenbocetamento de novos orgãos se faz justamente nos pontos ultimos a que a seiva ascendente chega, que é esta mesma seiva no momento em que se elabora e no local mesmo em que esta elaboração se verifica, a que gera os novos individuos da

[1] *J. Gugot*—De l'epamprage estival et autonnal—des vignes. Journal d'Agriculture Pratique n.º 15, de 1861.

Digitized by Google

planta?—E que a seiva descendente, que sae desse laboratorio da criação nova, é apenas um sobejo que reverte (como o sentido da sua marcha, e o caminho por onde toma o estão dizendo) em favôr dos individuos anteriormente formados?

Francisco.—Que é mais racional e mais conforme com os factos este modo de ver, assim o parece pelo menos.

Mas então como explicas tu a transformação dos principios da seiva ascendente em principios organisados, quando ainda não ha folhas na planta para ella os expôr ao contacto do ar?

Thomaz.—Parte desses principios fornece-os a terra; e outra parte presta-os a propria planta ja formada.—A seiva ascendente, assim como os succos da terra, não são liquidos em qué apenas existam principios mineraes; existem estes ao lado de principios organicos.—A seiva ascendente da vinha colhida em fevereiro ou março, época da sua maior abundancia foi por *Langlois* analysada, que lhe achou:

Phosphato e tartrato de cal
Nitrato de potassa
Sulphato de potassa
Lactatos alcalinos
Chlorhydrato de amonia
Albumina
Nada de assucar

Liebig e Will acharam nesta mesma seiva saes amoniacaes. [3]

Quanto aos succos da terra elles contém além de substancias organicas azotadas de natureza albuninosa, uma substancia carbonada que parece ser uma *cellulose soluvel* segundo *Verdeil.* [4]

Francisco.—Acreditas á vista disto que a terra presta ás plantas albumina e cellulose já formadas?—Não é isso o contrario da doutrina corrente em physiologia vegetal, a qual admitte que o alimento bebido na terra pelas raizes vem todo em estado inorganico. E que ás plantas pertence o privilegio de organisar a materia bruta?

Thomaz.—Eu não sei até que ponto esta doutrina da estatica chymica é verdadeira.—Penso que nesta attribuição que se deu aos vegetaes de criarem a materia organica da materia mineral; e na attribuição conferida aos animaes de reduzirem a materia organica ao estado cosmico, ha alguma coisa de absoluto e de systematico que vae além dos limites naturaes. Eu não creio que as raizes das plantas tenham um instincto para discernir, e uma vontade para acolher só a materia mineral que existe na terra embrulhada com a materia organica, quando ellas absorvem substancias de natureza organica taes como, assucar, gomma, estracto de terriço dissolvidos na agua, em que se fazem vegetar. [5]

Como se pode admittir a absorpção evidente nestas experiencias, sem admittir a mesma absorpção das materias organicas quando as plantas vegetam na terra?

Ora se se admitte a absorpção directa das substancias organicas pelas raizes das plantas, não é crivel suppôr que ellas as reduzam ao estado mineral, para depois as tornarem a recompôr. Seria um contra senso. Além disso a analogia do que se passa nos animaes authorisa a crer, que as plantas achando já feitas substancias moldadas á sua organisação as acceitem taes quaes. O laboratorio da terra seria em certos casos para as plantas, o que as plantas são para os animaes.

E o baptismo da vida, que a nossa analyse grosseira faz datar da entrada da materia no vegetal, remontaria mais longe e começaria ja nesse gigantesco abraço da athmosphera com o solo.

Mas a seiva ascendente pode conter principios organisadores, sem os tirar da terra e sem os formar com o ar, basta que os tire dos orgãos antigos da planta; assim como a plantula que germina tira os seus primeiros materiaes da semente; assim como o feto tira os seus primeiros alimentos da mãe ou do óvo.

Imagina que a seiva ascendente chegou até aos germens que em forma de botões povôam aqui e ali as varas de uma cêpa,—assim como o succo da terra imbebeu os cotyledones de uma semente e chegou ao embyão. Estes dois liquidos ou levem já materias organisa-

[3] *Boussingault.* E. R. tom. 1.º pag. 113.
[4] *Gasparin.* Cours de Agriculture tom. 6.º pag. 364.
[5] *Saussure.* Recherches chymiques sur la végétation.

Digitized by Google

das, ou simplesmente materias mineraes dissolvem e arrastam no seu movimento parte dos principios immediatos acantonados em roda do germen. Este banhado por alimento soluvel e já preparado approprial-o-ha e crescerá, até que possa por si mesmo preparar a sua alimentação, e tornar-se independente. [6] Esta independencia obtem-na logo que elle mesmo possa expôr a materia mineral ao contacto do ar; logo que elle tenha deitado um elemento foliar.

A folha é aos vegetaes, o que é o apparelho respiratorio aos animaes, o que é a superficie da terra á mesma terra. Isto é, os pontos por onde o ar infunde a vida na materia; porque o ar é em verdade alguma cousa de divino, senão é a propria divindade, na crença de *Anaximènes*.

Francisco. — Não tenho difficuldade em comprehender como a seiva ascendente, levando da terra ou das partes antigas, quer do vegetal, quer da semente principios immediatos, origine uma plantasinha, ou um pimpôlho que é o mesmo. Como agora o tenro ser que se formou, se constitue independentemente, e manufactura o seu alimento para crescer, isso é que é o mais fino. É nada menos a metamorphose da materia mineral em organica no exiguo e delicado corpinho de um foliolo apenas perceptivel!

Thomaz. — O foliolo pegado ao ramo, ou a plumula do germen enfiado no solo, ou a arvore magestosa arreigada nas profunduras da terra, são a mesma coisa em diversa escala de proporção.

Temos sempre de um lado os principios da terra subindo pela planta e espraiando-se n'uma parte verde maior ou menor, simples ou multipla, e temos d'outro lado os principios do ar vindo ao encontro dos elementos da terra n'essa mesma parte verde.

Francisco. — Mas como é que uns e outros principios da terra e do ar se combinam para formar a materia organica que acrescenta o edificio vegetal? — Como é por exempto que se fórma a cellulose que constitue o esqueleto vegetal. — Como se gera a materia verde — o amido — os oleos, os acidos organicos, o assucar, as materias proteicas? Tudo isto existe na vinha.

Thomaz. — O que ahi me perguntas não poderia ser convenientemente respondido n'um grosso volume. Entretanto, para satisfazer a tua curiosidade, dirte-hei de passagem como essas coisas se criam ou podem criar. Sem que as sigamos passo a passo, de metamorphose em metamorphose; porque isto além de corresponder a fazer um curso de chymica organica impossivel n'este logar; seria querer atar o grupo das metamorphoses que estão ainda interrompidos, como os lanços de uma estrada que ao mesmo tempo se construiu em diversos pontos da directriz.

D'esta sorte, não esperes da chymica outra luz sobre a criação vegetal, mais da que te póde offerecer um mappa geographico, quando o consultas para saber os caminhos que conduzem de uma a outra raia de um paiz desconhecido.

Assim como o mappa, a chymica indicar-te-ha com certeza os pontos intermedios e principaes a que a marcha é forçosamente assugeitada. Mas qual dos caminhos traçados na carta conducentes ao mesmo ponto, será o mais facil, o mais breve e commodo, só t'o poderá dizer um roteiro ou guia experiente.

Este guia experiente não o tem por ora a chymica. Mostra ella uns poucos de modos para passar de um a outro corpo. Mas qual delles prefere a natureza para operar a passagem das composições, è [o] que apenas se pòde conjecturar.

Nesta parte o chymico é bem comparado ao viajante indeciso, que chegando ao meio de uma encruzilhada de veredas, todas convergindo a um sitio notavel, se perde em vãas indagações para atinar com aquella que seguiu um *touriste* precedente.

Francisco. — Já me darei por contente sabendo quaes esses pontos intermedios por que passa a criação das substancias vegetaes, uma vez que esta simples indicação esclareça a nossa questão principal, que é a influencia dos alcalis na formação do assucar da uva.

Thomaz. — Não ha meio de escapar ás tuas instancias. Comecemos pois.

Temos em presença, em toda a parte que vegeta pequena ou grande, os materiaes da terra e os materiaes do ar.

[6] Vid. — *Payen, Memoire sur le développement des vegetaux.*

Digitized by Google

Vejamos primeiro o que se passa entre o acido carbonico do ar e a agua vinda da terra.

O acido carbonico debaixo ha influencia da luz e da materia verde á qual cede uma parte do seu oxigenio, muda-se em oxido de carbonio.[6] A agua em presença das mesmas influencias decompõe-se, cedendo talvez parte do seu oxigenio á materia verde.

O oxido de carbonio e a agua associam-se directa, ou indirectamente mediante a intervenção da potassa, e geram o acido formico.[7]

O hydrogenio da agua decomposta liga-se com o acido formico e dá origem a diversos carburetos de hydrogenio.[8]

Tomemos um d'estes carburetos a ethyléne. A ethyléne sob a acção do acido sulphurico passa ao estado de alcool ethylico.[9]

Os outros carburetos experimentam a conversão em outros alcools.

Aqui finda a primeira etape da criação organica, na qual os elementos associados C H O derivam todos do acido carbonico e da agua. Os outros corpos taes como a potassa e o acido sulphurico obram neste primeiro periodo facilitando, mas não tomando parte n'aquella associação; bem comparados ás linhas subsidiarias de que nos servimos nas construcções geometricas.

Passemos ao segundo periodo.

Uma vez formados os alcools tem-se a pedra angular de todo o edificio organico.

Elles são o ponto de partida para todas as transformações ulteriores, até chegar ás substancias mais complexas que se conhecem nos vegetaes.

Cada alcool pode por diversas maneiras gerar uma infinidade de derivados, cada um dos quaes se torna gerador de outros derivados mais complexos ou mais simplices.

Delles sahem depois de varias transições a cellulose, amido, o assucar—as materias gordas—os acidos as materias proteicas, os ethers etc.

O alcool ethylico, por exemplo, recebendo um pouco mais de oxigenio passa o estado de aldehyde, e esta combinada ao acido formico muda-se em acido lactico. O acido lactico pode ser o gerador directo do assucar e deste sahirem as substancias carbonadas da mesma familia; taes como: a cellulose, as gommas, o amido, a dextrina.

Do alcool podem tambem derivar as substancias gordas.

Em fim o alcool oxidado cada vez mais pode gerar a maior parte dos acidos organicos taes como o oxalico, tanico, malico tartrico etc.

Durante este segundo periodo da criação organica são ainda tres só os elementos figurantes, os mesmos que figuraram no primeiro periodo.

No periodo que se segue, um quarto corpo o azote recebido no vegetal seja simples, seja em estado de combinação, acida, ou alcalina produz as substancias quaternarias ou azotadas, ligando-se de diversas maneiras com as substancias dos grupos precedentes. Sob a forma de amoniaco e ligado aos alcools produz as amides alcoolicas, a que pertencem os alcalis vegetaes.

Ainda sobre a forma de amoniaco, mas ligado aos acidos organicos produz as amides que hão de formar as substancias proteicas.

Finalmente n'um quarto periodo, os principios immediatos associam-se entre si ou com alguns corpos simplices para formar as substancias da ordem mais subida em complexidade.

È assim que as amides ligadas ao phosphoro e ao enxofre produzem a albumina, a caseina, a fibrina e a glutina; e que estes ligados entre si e com parte das materias gordas formam o gluten.—È assim que as materias proteicas associadas ás materias gordas e aos oxidos de ferro produzem a materia verde.

E que a cellulose, incrustada mais ou menos dos saes terrosos, se muda nas diversas graduações da celustase.

Aqui tens em pequeno indice os capitulos da transformação da materia mineral em organica. Mas não penses que elles se sigam naturalmente nesta ordem, e que os periodos theoricos em

[6] *Boussingault.* E. R. tom. 1.° pag. 83—e *Berthelot chimie organique fondée sur la synthése*, tom. 2.° pag. 792.

[7] *Berthelot* loc. cit. tom 1.° pag. 8.

[8] *Berthelot* serviu-se para operar esta fixação do hydrogenio de um meio indirecto;—mas admitte a possibilidade da fixação directa. Tom. 1.° pag. 27.

[9] *Berthelot* loc. cit. tom. 1.° pag. 104, 107 e 222.

Digitized by Google

que eu destaquei aqui a formação vegetal correspondam realmente a épocas distinctas e successivas. — Tudo parece fazer crer que estas formações são tão instantaneas, quando operadas pela arte da natureza, que se podem reputar simultaneas. A nossa intelligencia, a nossa expressão e a nossa fraca arte, é que não as pode por ora, nem conceber, nem explicar, nem imitar, senão em grupos fraccionados, e para assim dizer n'uma certa filiação, que muitas vezes não procede em linha recta, mas de ramos collateraes, mais ou menos affastados dos geradores primitivos.

Francisco. — Bem deves suppôr que no desenvolvimento do quadro que me acabas de expôr eu pouco pude apanhar. Correu tão depressa este *mississipi* da criação vegetal diante dos meus olhos que não tive tempo de fixar as suas diversas vistas. Mas haviam duas cousas que em todo o tempo se me não tiraram do sentido, e que a cada passagem julgava sempre vel-as apparecer: eram o assucar e os alcalis. Confesso-te que sendo o espectaculo todo em honra destes dois actores, estranhei bastante não lhes ver tomar a parte que presumia deviam ter pois que apenas se mostraram por accidente.

Thomaz. — Tu vais vel-os apparecer sós em scena, se em logar de attender á totalidade do teu *mississipi*, detiveres a vista em algumas das suas paragens que eu faço estaccionar diante de ti para mais á tua vontade empregares a tua attenção.

Aqui tens a materia que chegada ao periodo ou ao grupo dos alcools, começa a transformar-se em differentes derivados.

Um desses derivados são os acidos organicos.

Ora reflecte; não ha acidos organicos livres dentro dos vegetaes, ou os ha em pequenina quantidade. Quasi todos logo que se formam unem-se ás bases alcalinas trazidas ao interior das plantas em combinação com os acidos mineraes (sulphurico, phosphorico, silicico, chlorhydico etc.) É bem de ver que se os acidos organicos não podem existir, senão casados ás bases alcalinas, os alcools não se mudarão em acidos, se ellas faltarem na planta. [11] Ou se acidificação se effectuar será para logo se desfazer em compostos differentes dos acidos. — Aqui tens uma parte importante dos alcalis posta em relevo.

Francisco. — Bem; isso provaria que os alcalis favorecem a formação e a existencia dos acidos organicos; — mas nós tractamos da formação do assucar.

Thomaz. — O assucar provém quasi todo dos acidos organicos. Uma vez formados esses acidos, delles se gera depois o assucar.

Na uva em verde encontra-se muito mais acido tanico e tartrico do que depois de madura.[12] Isto mesmo se observa em todos os fructos.

Francisco. — Verdade, verdade, a coisa parece concordar com a experiencia, — se o paladar não mente. —

Todo o fructo é muito mais aspero e azedo antes de amadurecer, do que é depois. — Muitas vezes tenho perguntado a mim mesmo para aonde ia aquelle agraço da uva verde, que se lhe não acha mais quando está madura.[13]

Mas o que sempre me tem feito impressão, é aquelle facto das bananas, que emquanto verdes largam na faca muita tinta preta, e depois de maduras quasi não a sujam. É notavel que o acido tanico, promotor daquella tinta, desapparece do fructo á medida que este se enche de assucar.[14]

[11] These bases evidently regulate the formation of the acids, for the diminution of the one is followed by a decrease of the other. *Liebig.* — *Chemistry in its applications to Agriculture.* Ediç ingleza de *Playfair* pag. 67.

[12] Thus in the grappe, for example, the quantity of acid contained in its juice is less when it is ripe, than when un ripe — *Liebig* loc. cit. pag. 67.

[13] Sabe-se que o acido tartrico em certas condições fermenta produzindo alcool, o que leva a crer que elle passe primeiro ao estado de assucar.

Segundo *Liebig* 6 equivalentes de acido tartrico com 6 ditos de oxigenio formam *assucar de uva*, expellindo 12 equivalentes de acido carbonico — *Liebig* — loc. cit. pag. 39.

[14] O tanino converte-se em glucosana e acido galhico, *Berthelot* loc. cit. tom. 2.° pag. 273.

Esta conversão operada em presença da potassa ou do acido sulphurico póde representar-se pela equação seguinte:

$$C^{54}H^{22}O^{34} + 8HO = 3(C^{18}H^{6}O^{10}) + C^{18}H^{10}O^{13}$$

Tanino — ac. galhico — glucosana

Rôle de l'eau dans les phénomènes chymiques — Thèse de M. *Lutz* pag. 61.

Vid. Recherches sur la matière sucré dans les fruits acides, par *Bignet*.

Digitized by Google

Thomaz. — Agora já podes intender como os alcalis cooperam para a formação do assucar na uva; porque é que os vinhos mais espirituosos provém dos terrenos em que abundam saes alcalinos; porque é que os estrumes que restituem grande dose de salino ás terras são os mais gratos ás vinhas; e porque é em fim que o acido sulphurico póde beneficiar as vinhas, sendo como é o acido mais poderoso da dissolucão das bases.

Francisco. — Sim, tudo isto sae logicamente do papel que os alcalis representam na vegetação da vinha. Mas o que eu não vejo ainda é o modo, como o azote possa impedir o papel dos alcalis, e oppor-se á formação do assucar.

Thomaz. — Voltemos outra vez ao nosso panorama; e desta vez demora-te sobre o papel que vai representar o azote, seja em combinação acida ou alcalina seja simples, e que penetra na planta, ou por meio das suas raizes ou por meio das suas folhas.

Aqui tens o azote em natureza fixando-se directamente sobre o assucar, e analogos, mudando-o em substancia proteica.[15]

Aqui vês o amoniaco combinando-se com os alcools para formar alcalis organicos.[16]

Aqui apparece o amoniaco ligando-se aos acidos organicos para formar as substancias proteicas.[17]

Aonde chega o azote, os elementos que se dispunham a formar o assucar, ou se mudam em alcaloides ou em materias plasticas azotadas. Ha mais.

O azote persegue o proprio assucar e outras substancias da mesma ordem, porque as transforma, se as encontra já formadas.

Francisco. — O facto é, que em quanto a materia verde persiste, o assucar não se accumula. É ver o que acontece a todos os fructos, — ás folhas e astes de certas plantas. A chicorea, o cardo de Italia, a alface, o repolho não adoçam, senão depois que se estiolam e branqueiam.

A canna do assucar e a canna do sorgho sacharino amarellecem quando estão cheias de assucar.

Mas por outro lado, se os acidos organicos são um dos geradores do assucar, porque é que elles abundam nas vinhas luxuriantes, pois são as que produzem os mostos mais agros; e porque é que os mostos de taes vinhas sahem assim azedos, quando por terem bastantes acidos deviam carregar-se de assucar.

Thomaz. — Vamos contemplar outro periodo da criação vegetal. Occupemonos da composição e das funcções chymicas da materia verde; e acharás as respostas que desejas.

A materia verde é uma associação de materia gorda materia proteica e oxidos de ferro.

Parece que o ferro é o principio mais influente para a manifestação da côr verde; porque se como experimentou *Gris*, se banharem as partes destituidas daquella côr com uma solução fraca de sulphato de ferro, a chlorophyla organisa-se e adquire uma cor verde declarada.[18]

A analyse mostra que quanto mais verdes são os orgãos vegetaes, tanto mais se cărregam de phosphoro e de azote unidos sob a forma de materia proteica.[19]

Os gomos que desabrocham, as folhas mais carnudas, tenras e viçosas contam forte proporção de materias azotadas. È por esta razão que o pasto ao arrebentar põe grande lusimento no gado.

Sem erro se pode dizer, que assim como a côr rubra do sangue está em

[15] Vide os trabalhos de *Paul Thenad* sobre a formação do *acido fumico*; e os de *Mulder* de de Utrecht sobre a converção do assucar em proteina. — *Comptes* Rendues de 1861. —

[16] *Berthelot* loc. cit. tom. 1.º

[17] *Berthelot* loc. cit. tom. 1.º

[18] A chlorophylla é representada por *Mulder* pela seguinte formula:

$$C^{18}H^{9}NO^{8}$$

Verdeil assimelha a materia verde vegetal á materia rubra do sangue e lhe admitte por esta rasão uma porção de ferro.

Vid. — *Gerhardt Traité de chimie organique* tom. 4.º pag. 527.

Vid. — *Cours d'Agriculture* por *Gasparin* tom. 6.º pag. 55.

[19] Vid. os trabalhos de *Corrwinder* sobre a emigração do phosphoro nos vegetaes. *Comptes Rendues de l'Institut.* 1860.

E a memoria de *Isidore Pierre* sobre a vegetação da colza.

Annales de Physique et de chimie n.º de outubro de 1861.

Digitized by Google

relação com a plasticidade da nutrição animal; de igual sorte, a côr verde vegetal denuncia o vigor da composição e a robustez organica das plantas.

Effectivamente, a côr verde ou o viço das plantas mede e representa a quantidade do azote assimilado pelo vegetal.

Dá tambem a medida do acido carbonico, e da agua decompostos. Da quantidade do carboneo, e do hydrogenio absorvidos.

N'uma palavra, a materia verde das plantas é o emblema e o epilogo da vida vegetal; porque ella é a sede e o instrumento das transformações chymicas que preparam os novos orgãos da vegetação.

É o zenith da criação organica vegetal; porque até chegar ao estado de materia verde, todos os principios da terra e do ar se associam cada vez mais complexamente. Em quanto que alem deste estado, transformaões differentes das primeiras as simplificam successivamente, até as reduzirem ao estado mineral, em que a planta as recebeu.

Francisco. — Tem paciencia, mas hasde-me esmiuçar tudo o que acabas de dizer sobre a materia verde. Antes de mais nada, como é que ella decompõe a agua e o acido carbonico e fixa o carboneo, e o hydrogenio resultantes desta decomposição?

Thomaz. — A materia verde, como já te disse, contem ferro no estado de hydrato de protoxido que é azulado; e no estado de hydrato de peroxido que é amarello. — Da união destes dois oxidos resulta o verde vegetal, cujas graduações se podem explicar pela proporção relativa dos dois oxidos associados.[10]

Estes dois oxidos representam um par voltaico, e por sua influencia decompõe a agua, o ar e o acido carbonico em presença da luz.

Ora assim como nas pilhas electricas artificiaes, os elementos electro-motores, o zinco e o cobre por exemplo, devem achar-se n'uma certa proporção de quantidade e de superficie, para que a força da corrente electrica seja a maior possivel. Do mesmo modo nesta pilha natural da materia verde, os dois oxidos se acham proporcionados um ao outro para exercerem o seu maximo effeito, proporção que se conhece pela cor verde retinta.

Quando pela fixação do oxigenio em maior dose da que comportam as necessidades da vegetação, o protoxido passar todo, ou quasi todo ao estado de peroxido, bem deves antever que a acção electrica da pilha esmorecerá; que não haverá mais decomposição de agua e de acido carbonico; nem mais fixação de carboneo, de azote e de hydrogenio.

Em consequencia suspender-se-ha a formação de novos orgãos, porque cessam de entrar no vegetal tres dos elementos mais essenciaes á criação organica. Este estado é annunciado pelo desapparecimento da cor verde na maior parte dos tecidos herbaceos, e pela manifestação em seu logar das cores amarella, ou avermelhada mais ou menos variadas.

Francisco. — Deste modo, a cor verde corresponde ao periodo da vegetação em que ha augmento e formação de novas partes. E a cor amarella ou vermelha annuncia o periodo da decadencia. Mas ainda não percebo, porque é que a materia verde pode dar entrada no vegetal ao azote, e por meio deste oppor-se á formação do assucar.

Thomaz. — É uma lei physiologica geral, que cada orgão ou parte de um ser vivo, impõe a esse ser a obrigação de prover ás suas necessidades. Em quanto houver materia verde, e mormente quando ella for predominante, a tendencia que ella tem a conservar-se e a reproduzir-se, como tem todas as partes organicas, hade necessariamente dispor o vegetal em favor da sua existencia; e ella fixará o azote que faz parte da sua constituição tanto mais facilmente, que ella pode, se as raizes o não absorverem da terra na medida em que se lhe faz preciso, aspiral-o da athmosphera. Como se opera esta aspiração, ou melhor esta attração do azote athmospherico?

Por meio do hydrogenio, resultante da decomposição da agua; o qual no estado nascente é dotado de maior força de affinidades e propendendo para o azote

[10] Vid. os trabalhos de *Risler* sobre as funcções da materia verde das plantas. E os de *Fremy* sobre a composição chymica desta mesmesma materia. *Comptes Rendue* de 1859 e 1860.

Vid. tambem — *De l'influence de l'athmosphere sur la vegetation par Barral.* — Leçons de chimie professès en 1860 — pag. 267.

Digitized by Google

do ar que penetrou pelos estomatos do vegetal, com elle se converte em ammoniaco.[21]

Esta formação do ammoniaco, em resultado da decomposição da agua pelo ferro da materia verde vegetal, é um facto identico ao que se tem verificado na natureza mineral. Sabe-se que uma grande parte dos metaes que decompõe a agua a frio geram no acto da sua oxidação o ammoniaco.

Este modo de ver explicaria como o azote da athmosphera pode ser assimilado pelo vegetal, sem necessidade de ser nitrificado, ou amonificado no solo; verdade esta que as experiencias de *Ville* parecem ter posto fora de duvida.[22]

O que presta grande fundamento a esta doutrina é, que nós vemos plantas separadas da terra, reverdecerem e deitarem novos orgãos foliares só com serem borifadas com agua.

Parece que para a materia verde se regenerar não carece senão do hydrogenio da agua para o ligar com o azote athmospherico. E quando vulgarmente se diz que *uma boa chuva equivale a uma estrumada*, está-se mais perto da verdade do que se presume.

Daqui vês como a materia verde, pelo facto de ser azotada, se torna um centro de atracção para o azote; que lhe acode ou da terra por meio das raizes, ou da athmosphera pelos estomatos do tecido herbaceo, que são verdadeiras raizes aereas.

Assim, se o azote entrando na planta vae converter-se em materias proteicas, e a maior parte destas em materia verde. A materia verde depois de constituida não commanda menos a entrada daquelle elemento. Em todos os actos vitaes descobre-se quasi sempre esta reciprocidade do effeito á causa e da causa ao effeito.

Agora toquemos a tua outra duvida. Em que é que o azote prejudica, ou contraria a formação do assucar? Quem analysar com miudeza os actos vegetativos de diversas plantas, ha de notar que o assucar não começa a accumular-se neste ou naquelle orgão, senão depois que desappareceu, ou pelo menos diminuiu a materia verde.

A formação do assucar vegetal é posterior ao periodo da vegetação herbacea, e será talvez um dos primeiros degráos que a materia organica desce do seu zenith para tornar ao estado de que a tirou a planta.

Este antagonismo bastaria para significar que a materia verde e o assucar estão subordinados a condicções chymicas differentes.

Já te disse que uma grande parte do assucar é derivada dos acidos organicos; e já vistes como estes acidos derivam dos alcools por oxidação.

Mas os acidos organicos que se combinaram ao amoniaco ficam perdidos para a sacharificação, porque passando então ao estado de materias proteicas só poderiam retroceder á condicção de assucar, largando o azote; e os vegetaes como sabes não expellem este corpo.

É evidente que os acidos organicos que se conservam taes ligados ás bases alcalinas são os unicos aptos a passarem ao estado de assucar.[23]

Portanto, se a materia verde chama e fixa o azote nas plantas, ella por esta razão porá uma maior parte dos acidos fóra das condicções de serem mais tarde sacharificados.

Póde-se portanto crer que uma vinha que por quaesquer razões recebeu mais da conta normal de azote, prejudicou necessariamente a formação do seu assucar; pois que este excesso de azote faz passar os acidos organicos a um es-

[21] Resulta das experiencias de *Ozann*, muito faceis de verificar, que, operando a electrolyse da agua, não é sómente o oxigenio que se constitue n'um estado de excitação chymica; mas igualmente o hydrogenio. Vid. *Malagutti*. Leçons de *chimie* 1.º vol. pag. 59.

[22] Vid. *Expériences sur la vegetation*, par *Ville*.

[23] É talvez a esta neutralisação dos acidos organicos pelos alcalis e á sua mais facil conversão em assucar quando assim saturados, que se deve attribuir a doçura extrema que adquire a passa da uva dita *uvæ passæ majores*, a qual se prepara no Peloponeso passando os cachos maduros por uma solução fraca de potassa e fazendo-os depois enxugar ao sol ou no forno.

Landerer, noticiador deste processo, explica a grande doçura que já naturalmente apresenta a uva produzida em *Satorin*, pela grande copia de cinzas de *puzzolana* de que é coberto o terreno desta ilha e que o vento peneira sobre os cachos. — *Fabrication du vin e des raisins secs en Grèce. Journal de Chemie medicale* n.º de fevereiro de 1859.

Digitized by Google

tado de combinação de que é muito improvavel, segundo as leis chymicas, se derive o assucar vegetal.

Francisco. — Eu acharia estas explicações racionaes, se a materia verde que introduz o azote na planta, não introduzisse tambem o oxigenio, causa primeira da formação dos acidos organicos. Assim, se ella por um lado originando o amoniaco, ou attrahindo-o, põe parte dos acidos fóra das condicções da sacharificação; por outro lado, mettendo tambem mais oxigenio na planta, augmenta a acidificação dos alcools e regenera os acidos absorvidos pelo amoniaco.

E a prova de que isto assim é acho-a na mesma vinha, que quanto mais emparrada e mais viçosa é, mais acidos se lhe notam no summo.

Thomaz. — O que dizes é exacto; a consequencia porêm não o é.

Que importa que a materia verde encha a vinha de acidos, se a permanencia e a abundancia desta mesma materia tolhe a ulterior conversão dos acidos e das materias neutras em assucar?

Não basta que a materia verde faça entrar o oxigenio na vinha para acidificar os alcools. É necessario que esta mesma materia captive ao ar uma doze maior de oxigenio para activar a oxidação dos acidos e das materias neutras. — E isto é o que ella não poderá fazer em quanto se conservar verde.

A passagem do ferro ao estado de oxidação maxima, a manifestação da côr amarella, ou vermelha diz-nos que a natureza pondo termo á vegetação que compõe, enceta nesse mesmo momento a vegetação que decompõe, da qual o assucar é o primeiro estadio a precorrer. Ora o limite que separa estes dois periodos da vegetação delongar-se-ha, ou em qnanto houver materia verde que chame azote, ou em quanto houver azote de fresco, que regenere a materia verde. Isto é por qualquer dos modos, em quanto a pilha representada pelos dois oxidos se achar em actividade.

Tens uma vinha com os cachos já formados, mas ainda verdes. Não ha senão dois meios de fazer parar a actividade da pilha na materia verde dos cachos.

Um indirecto, absorvendo todos os acidos organicos pelos alcalis; de maneira a que o amoniaco não passe mais ao estado de materia proteica. E então a materia verde por falta deste material que a compõe, não podendo ser alimentada, cessa na sua actividade.

Outro directo, fazendo com que o oxigenio athmospherico se accumule no ferro da materia verde e o passe todo ao estado de peroxido; — em cujo caso desapparecendo um dos elementos do par voltaico suspende-se a assimillação de novos principios estranhos; ao mesmo tempo que a affluencia do oxigenio começa o periodo da maturação e da sacharificação dos fructos.

Francisco. — Lá que a coisa parece ser assim, todos o dirão.

A gente vê as vinhas plantadas em terras humidas serem muito mais serodias em pintar e amadurecer os cachos, do que as vinhas dos terrenos enxutos. É o hydrogenio da agua que ligado ao azote favorece o viço dos bagos e das folhas; e em quanto este existe, o oxigenio não se fixa ao ferro na conta em que deve ser para começar a maturação. — Outro tanto succede por eguaes razões quando os estios correm humidos.

Thomaz. — Desparrando as cepas appressa-se a maturação da uva e obtem-se mostos mais doces; porque o oxigenio, que debaixo de influencia da luz e do calor adquire um poder de affinidade maior, mais se combinará com o ferro da materia verde, se nesta operação facilitarmos a comparencia d'aquelles agentes que o excitam. [35]

É por esta razão talvez que os fructos no periodo de maturação respiram, o oxigenio de dia, quando no estado de verdura o respiravam apenas de noite. Vindo assim elles a procurar o oxigenio na occasião em que está activo, quando delle mais necessitam.

Proseguiremos n'outra sessão neste mesmo assumpto.

J. I. Ferreira Lapa.

[35] Posto que o oxigenio, segundo resulta das experiencias de *Cloëz*, não seja susceptivel de se *ozonisar* pela acção de luz e de calor; é certo, como este mesmo chymico verificou, que elle assume em presença da luz uma actividade chymica mais energica, do que manifesta na obscuridade. — Vid. *Cahours.* Traité de Ch. Générale tom. 1.º pag. 59.

Digitized by Google

VETERINARIA PRATICA

Ebullição. — Fava. — Barbos. — Ranula. — Ingorgitamento leitoso das mamas. — Rimas. — Imperforação dos mamillos.

Durante os calores da primavera e estio os animaes novos das especies equina e bovina de temperamento sanguineo ou muito plethoricos sobretudo, soffrem frequentes vezes uma doença eruptiva, dita commummente *ebullição, fervor de sangue, fogagem* ou *congestão cutanea,* caracterisada por botões ou placas, confluentes ou isolados, mais ou menos pruriginosos ou doridos, dispostos sem ordem, que se desenvolvem quasi sempre de repente sobre a pelle das differentes regiões do corpo.

O regimen verde, o uso de forragens naturaes ou artificiaes (luzerna, samfeno, trevo, etc.) apanhadas de pouco tempo ou de alimentos muito reparadores e abundantes predispõe a esta affecção.

É ordinariamente provocada pela exposição aos raios do sol, ou pelos exercicios violentos.

A ebullição póde ser *local* ou *geral.* O primeiro caso é apyretico e de breve duração, e por isso passa as mais das vezes desapercebido; o segundo é precedido e acompanhado de um movimento febril e chega mesmo a complicar-se com estados congestivos internos assaz graves. Os botões são arredondados, do tamanho de uma ervilha, de uma avelã, de uma noz, de um ovo de gallinha e até de um punho (boi), deprimidos no seu apice que se greta algumas vezes a ponto de deixar correr uma serosidade avermelhada que conglutina o pello e, concretando-se, fórma crostas maiores ou menores; occupam os membros e principalmente os lados do tronco (taboas do pescoço, costados, paredes ventraes). As placas são edematosas, mais ou menos extensas e proeminentes, de ordinario separadas entre si por sulcos espaçosos e fundos; pellagem sem brilho, sécca e picada.

Para a cura do fervor de sangue parcial bastam os simples cuidados hygienicos, tanta é sua benignidade. As bebidas diluentes ou aciduladas com o cremor tartaro soluvel, nitro, sulphato de soda ou vinagre, as loções de agua avinagrada, de agua vegeto mineral, applicadas aos pontos atacados por meio de uma esponja, ou melhor os banhos geraes de agua viva, a sangria feita na jugular e a mudança de sustento são os meios curativos que devem prescrever-se contra a fogagem geral, cuja delitescencia cumpre obter promptamente no periodo inicial do mal em questão.

Muitos praticos preferem os sudorificos (infusão quente de flor de sabugueiro, de tilia, etc.) aos temperantes e as fricções irritantes (essencia de therebentina, vinagre quente, etc.) sobre a pelle ás applicações frias, por isso que receiam uma metastase para o lado das vias digestivas ou respiratorias do emprego prolongado dos refrigerantes.

Durante o segundo trabalho da dentição, sobretudo quando esta é difficil, em caso de gurma e de outras doenças da idade nova a membrana mucosa grossa que forra o ceo da bocca do poldro é muitas vezes a séde de uma intumescencia inflammatoria *(palatite)*, que attinge ou excede o nivel dos dentes incisivos, conhecida vulgarmente pelos nomes de *fava, callo da mama ou bocca cheia.*

Quando este ingorgitamento é pouco volumoso, os veterinarios limitam-se simplesmente a receitar os collutorios compostos de agua de cevada, mel e vinagre; no caso contrario, escarificam superficialmente o centro da parte anterior da abobada palatina a bastante distancia da arcada dentaria com um bisturi recto. A agua e farinha para bebida diaria e alimentos de facil mastigação ou macios para ração bastam ordinariamente para curar o presente tumor symptomatico.

Muitos dos nossos ferradores attribuem erradamente á fava a inappetencia que o animal então accusa, e, com o fim de remediarem esta, usam queimar toda a porção da mucosa que passa ávante do bordo livre dos dentes pinças incisores de cima com um ferro em brasa ou rasgal-a com a ponta de um chavelho de cabra. Qualquer destas praticas é barbara, inutil e perigosa, os cavallos não comem depois melhor, e o appetite só se

Digitized by Google

restabelece com o desapparecimento da affecção que ha produzido o callo da mama.

Alguns dos ferradores estabelecidos nas provincias e os boieiros geralmente praticam ainda hoje uma outra operação não menos absurda e prejudicial, indicada aliás por muitos hippiatros do seculo passado, tambem com a pretensão imaginaria de abrirem a vontade de comer e beber ao cavallo e boi que a hão perdido por effeito de certas doenças. Consiste em cortar com uma tesoura os *barbos* ou *barbellões*, que elles consideram sem razão como excrescencias anormaes.

Os barbos são dois pequenos operculos, mamillos ou tuberculos achatados, de consistencia cartilaginea, que, revestidos pela membrana mucosa da bocca, existem aos lados do freio da lingua e servem de tampa protectora aos orificios dos ductos excretores (canaes de Warton) das glandulas salivares sub-maxillares. A sua extracção dá sempre logar a um mal real. Todavia no boi, que os tem naturalmente mui desenvolvidos, occorrem varios casos em que é util, a darmos credito ao que assevera o sr. Cruzel, separal-os do orgão lingual.

O canal de Warton é ás vezes a séde de um pequeno tumor molle devido ao accumulamento da saliva que um corpo estranho qualquer introduzido accidentalmente no orificio do dito canal não deixa chegar ao interior da bocca. Esta doença é descripta nos livros de pathologia sob os nomes de *ranula* ou *hydroglosse*.

Com o tempo a inchação cresce e patenteiam-se os phenomenos morbidos da stomatite.

O tratamento reduz-se a fazer a puncção ou incisão das paredes do tumor com um bisturí, a fim de evacuar as materias que ahi se acham contidas; a cauterisação com o ferro candente póde tambem ser empregada para obter o mesmo resultado.

Logo depois do desmamar do vitello, ou quando a vacca tem por accidente perdido sua cria, ou parido o filho morto, ou deixado de ser mungida cinco a seis dias a que é boa leiteira, os ubres apparecem ás vezes enfartados de leite, enfarte que constitue uma doença pouco grave, que na linguagem veterinaria pratica se chama *ingorgitamento leitoso das mamas*.

O leite que está accumulado em grande quantidade nos seios e vasos galactophoros ou excretores deste producto animal, augmenta o volume, o calor, a côr rosada e sensibilidade das tetas e dos bicos destas, que são tambem mais ou menos indurecidos. É commum o vêr então nestes orgãos manifestarem-se igualmente phenomenos de *mastoite*, *mastite* ou *mamite* (inflammação das mamas) superficial ou recente. A vacca está desassocegada e pateia a meudo. O leite mostra-se *coagulado*, isto é durante a acção de ordenhar, que é um pouco dolorosa e difficil, sáe primeiramente seroso, depois esbranquiçado, turvo ou *sujo*, e por fim com pequenos coalhos (*caseina* coagulada), grumos ou godilhões, os quaes se precipitam rapidamente no fundo do vaso onde se ha recebido o liquido. São estes coalhos que mais tarde encaroçam, enchem de concreções duras os instrumentos da lactação, obstam ao livre corrimento do leite e entupem completamente os mamillos.

Contra este accidente são muito uteis os vapores, as fomentações ou loções emollientes feitas com agua de althea, de malvas, de sêmeas, de sementes de linho, etc , e as uncções com a pomada de populeão aos ubres. É particularmente recommendada a administração interior dos purgantes salinos e diureticos frios para diminuir a secreção do leite. Quaesquer que sejam os remedios empregados, o mungimento deve fazer-se com a maior precaução tres ou quatro vezes todos os dias, a fim de se conseguir mais depressa a desobstrucção das tetas.

Á superficie da pelle do bico dos ubres da vacca sobrevém ás vezes, em consequencia de haver pouco cuidado com a limpeza destas partes, de não importar que com ellas estejam em contacto corpos irritantes, um numero maior ou me-

Digitized by Google

nor de ligeiras fendas ou rachas, que se designam em pathologia pelos nomes de *rimas*, *fissuras* ou *rhagadas*.

Estas soluções de continuidade, verdadeiras ulceras, pequenas e estreitas, de aspecto acinzentado, occasionam uma dôr aguda, com vermelhidão, que faz com que os animaes opponham grande resistencia ao mungimento; para o homem lhes tirar o leite é necessario empregar meios de rigor.

O aceio e as uncções com topicos gordos (manteiga fresca, ceroto simples, oleo de amendoas doces, pomada de populeão, etc.) cicatrisam facilmente as rhagadas das mamas; contra as que se mostram refractarias a este tratamento, que são sempre as mais profundas, recommenda-se a applicação da tintura de myrrha.

A vacca nasce algumas vezes com o orificio da excreção do leite de um ou mais mamillos inteiramente fechado, vicio congenito de conformação que se denomina *imperforação*. Quando esta é accidental ou morbida, tem especialmente o nome de *obliteração*,

Este inconveniente remedeia-se, segundo diz o sr. Verheyen, no seu *Manual de medicina veterinaria*, fazendo uma operação simples que consiste em a pessoa entesar, puchar com força o bico da teta para si e, depois de bem seguro, fural-o com uma agulha de cozer grossa. A fim de prevenir que as paredes do canal se aproximem e adhiram novamente, é necessario metter na abertura do mamillo uma corda de tripa untada de uma substancia gorda. O ordenhador deve tiral-a cada vez que munja o animal para a tornar a pôr até á cicatrisação completa.

J. M. Teixeira.

Da Estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes

Portugal vae cada dia sentindo mais apertada a necessidade de se occupar séria e desveladamente de trabalhos estatisticos.

Deve pôr os meios, se quer conseguir os fins.

Procurando do coração que se empreguem uns e se alcancem outros, para que no tempo mais breve todos possam ter conhecimento da nossa verdadeira situação; pareceu-nos que não era objecto de pouca importancia a falta que tão generalisada se padece, do conhecimento elementar da sciencia. Para obviar ou attenuar essa falta, auxiliando os que tenham por obrigação ou outros motivos, de occupar-se de trabalhos estatisticos; os que tenham de ser agentes mais ou menos directos, collectores ou julgadores desses trabalhos; é que fundámos n'um recente substancial discurso do sr. Ernesto Bertrand, as breves noções que damos em seguida. Parecem-nos, se não practicas quanto fôra para desejar utilissimas de certo como iniciação da critica necessaria aos que preparam e aos que apreciam documentos estatisticos.

Eis as noções da sciencia, e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes:

I

A estatistica é sciencia

Em 1848, um distincto escriptor francez[1] futurava que a estatistica viria a descobrir as leis que dominam a vida da humanidade: aconselhava entretanto esta sciencia, que, na geração presente, se contentasse com reunir modestamente materiaes. Dizia: «A estatistica póde limitar a sua ambição actual a contar fielmente os phenomenos sociaes, consignando-os em quadros claros, bem coordenados, por meio de quotas de sentido definido e homogeneo. Estes quadros já por si satisfazem a curiosidade legitima, e bastam para guia na apreciação de questões de poderoso, actual e immediato interesse.» Este conselho não foi escutado, tanto é certo que nem a sciencia é despida de egoismo! Tem pressa de conhecer! Pedir-lhe que modifique a impaciencia e deixe para netos o goso dos materiaes que por si amontoou,

[1] M. Wolowski, *Estudos de economia politica e de estatistica.*

Digitized by Google

A primeira operação da estatistica é recolher e addiccionar factos. Para ter valor scientifico é preciso, não só que os factos recolhidos, em relação a um objecto de exploração determinada, sejam certos e homogeneos, mas tambem que a sua addicção seja completa. Em estatistica só se obtem resultados pela comparação de quantidades totalisadas da mesma especie. Qualquer omissão ou esquecimento, que falsifique um total alem de certo limite, pode tambem falsificar os resultados. Um total exacto é mui difficil de obter. Factos, que se repartam por toda a extensão d'um vasto territorio, só podem ser recolhidos por uma só e mesma pessoa. Quando mesmo estes factos foram verificados pela administração publica, no momento em que se produziram (o que é a condicção mais favoravel), resta ainda evitar causas de erro ou de inexactidão, inseparaveis de todas as operações arithmeticas e da formação dos quadros; causas que a inexperiencia, a ignorancia ou o proprio numero de intermediarios empregados, multiplicam. Se se tracta de factos que não prendem com os actos da auctoridade constituida, aos erros e negligencias possiveis dos empregados, ha ainda que juntar a inexactidão ou insufficiencia das informações dadas pelas pessoas, chefes de familia, chefes de officina, ou outras, a quem estes factos respeitam. A causa mais ordinaria d'estas inexactidões é o sentimento da desconfiança. Assim como os habitantes do interior d'Africa não podem crer que os viajantes que até lá se aventuram são unicamente movidos pelo amor da sciencia, grande numero de pessoas suppõe pensamento reservado nos estudos da estatistica, cujo fim e utilidade não comprehendem. Este sentimento de desconfiança é um dos mais serios obstaculos aos progressos desta sciencia. Até certo ponto a desconfiança podia explicar-se, se a estatistica se limitasse a recenseamentos que podem servir ao augmento e repartição de impostos, ou a questões aduaneiras; mas não assim extendendo-se a materias que não a justificam. Foi por isso que em 1856, se eliminou do programma de inquerito para o recenseamento da população de França, o que se referia aos cultos «porque uma multidão de pessoas quizera ver, na questão proposta a tal respeito em 1851, attentado contra a liberdade de consciencia, e se recusara responder.[1]» É por isso tambem que o mais futil amor proprio difficulta que se obtenham datas exactas do nascimento das mulheres.

Estas difficuldades materiaes não são insuperaveis, mas só paciencia e perseverança inquebrantaveis de homens conscienciosos e consagrados á sciencia, podem vencel-as, quando a direcção das investigações estatisticas lhes é entregue. A intervenção do governo e a organisação de serviços especiaes para a estatistica, exercendo de modo continuo influencia esclarecida sobre os agentes encarregados de recolherem os documentos, já em França e na Belgica deu a estes documentos mais claresa e exactidão. As commissões provinciaes ou departamentaes de estatistica, contribuirão para que desappareçam as mais sérias causas de erro, dando ás investigações melhor direcção em cada districto, e substituindo, com o tempo, a intermediarios ignorantes ou indifferentes, quaes tem sido os até aqui empregados, homens experimentados e zelosos.

As difficuldades inherentes aos factos em si, é que são de ordem mais elevada. Essas é que respeitam de mais perto á sciencia estatistica propriamente dita. Não basta, na maior parte dos casos conhecer um facto na sua generalidade para resolver a maioria das questões que interessam a sociedade: é preciso conhecer tambem certos pormenores, ou subdivisões mais importantes dos factos. É commummente mui difficil determinar qual seja a melhor subdivisão dos factos distinctos, ainda que da mesma ordem, que todo o facto importante abraça na sua generalidade; qual seja a que classifica com mais exactidão todos os pormenores; qual seja a que melhor corresponde ás necessidades da sciencia; qual seja a que na practica não encontre difficuldades insuperaveis.

Ainda se não póde determinar qual a melhor classificação a seguir no recenseamento da população, e todos os dias se ouvem queixas ácerca da insufficiencia de certas partes das estatisticas

[1] M. Legoyt, *Do movimento da população em França*, no Jornal da Sociedade de Estatistica de Pariz, 1860, pag. 152.

Digitized by Google

judiciaes, industriaes e outras especiaes. Isto provém de que financeiros, industriaes, moralistas ou homens de estado, cada um olha para as subdivisões ou classificações segundo os differentes problemas que tem a resolver. Assim as estatisticas especiaes só alcançarão a perfeição quando poderem responder a todas as questões.

A difficuldade das subdivisões e classificações complica-se hoje com a necessidade de as restringir a certos limites, pelas razões de economia ou insufficiencia dos agentes. Mas é preciso não pensar que seria menor se deixassem á estatistica inteira liberdade de acção. É quasi impossivel formular *à priori* classificação sem lacunas ou sem subdivisões inuteis. Só com experiencia e tempo, estudando a fundo todas as questões economicas, politicas e moraes, pode a sciencia alcançar conhecer a serie theoricamente completa de documentos que deve recolher, para satisfazer todas as exigencias das sciencias sociaes.

A subdivisão de numeros complexos e os methodos de classificação de factos pormenores, são de alta importancia. Como em breve se verá, só com o seu soccorro se podem interpretar, a maior parte das vezes, os documentos estatisticos e determinar-lhes a verdadeira significação.

(Continúa) J. T.

Da cultura do algodão na Argelia, e do seu futuro[1]

Tem-se reconhecido que, sem inconveniente em relação á qualidade, e com grande beneficio da quantidade e da prematuração, podia-se conservar a planta do algodão dois annos successivos no mesmo solo, e isto com muito menos despeza em relação ao segundo anno. Eis aqui ainda mais um meio de abaixar consideravelmente o preço da producção; mas as regras para chegar a um methodo certo de conservação estão ainda por achar, e as anomalias, as mais singulares, se apresentam egualmente para esta conservação. Porções destas plantas morrem no mesmo campo, onde outras se conservám maravilhosamente.

As irrigações, com toda a certeza, desempenham ainda um grande papel neste cultivo, mas é necessario deixar passar ainda muitos annos, para descobrir que papel é este.

A drainagem está destinada a prover de remedio esta falta? Quasi que o acredito; mas quantos annos será preciso que passem ainda para descobrir estes mysterios, por meio de experiencias, que apenas se renovam uma vez por anno?

Tem-se reconhecido que o trigo produz perfeitamente, sendo semeado depois do algodoeiro.

Em 1859 vi em *Saint-Denis-du-Sig* um campo de quasi quinze hectares, em que o trigo succedia quasi a duas culturas do algodão, que tinham sido feitas por mim mesmo em 1857 e 1858. Este campo que fôra regado sómente uma vez, em dezembro, rendeu, termo medio, por cada hectare, 24 hectolitros, pezando cada um 81 kilogrammas, em quanto que os campos da visinhança rendiam apenas 10 a 12 hectolitros, do peso de 76 a 78 kilogrammas.

Este augmento de producção, foi devido unicamente á boa preparação do solo, a qual resultára da cultura do algodoeiro, e representa um beneficio liquido de quasi 200 francos por cada hectare, o que é assaz consideravel, e digno de ser mencionado.

Quando na Argelia a colonisação, menos embaraçada nos seus rudimentos, tiver tempo de calcular, e, tendo o futuro ante si, não fizer mais culturas dia por dia; quando os cultivadores, menos necessitados, tiverem em gado e em plantações rendimentos seguros, e um anno, pelo menos, em colheita ou em dinheiro, ante si, poderão começar a fazer boas culturas, cuidar nos afolhamentos e a combinar os seus estrumes e as suas rotações de cultura: então o algodoeiro, por toda a parte em que poder prosperar, e o tabaco, nos sitios mais frios, se tornarão as bases da cultura, aquellas que hão de lançar dinheiro na caixa, e ás quaes se hão-de consagrar todos os

[1] Continuado de pag. 162.

Digitized by Google

cuidados, e ás quaes não se ha-de negar nem dinheiro nem estrumes, e que hão reembolsar com usura os adiantamentos que tiverem occasionado.

A producção do algodão, depois de ter sido de um grande auxilio no começo da lavoura na Argelia, ha-de ter, mais tarde, a mais salutar influencia sobre o melhoramento da cultura em geral.

Esta boa influencia ha-de se fazer sentir pelo numero e qualidade de gado, assim como pelas plantações, que deverão um dia transformar todos os terrenos regaveis da Argelia em ricas *huerlas*, em vergeis similhantes áquelles muitos, que ha na Lombardia, e hão elevar por este modo o terreno ao seu maximo de valor e de força productiva. As plantações de arvores fructiferas podem, só por si, neste paiz, em que os gelos nunca são de temer, dar pela regularidade da sua producção, uma segurança para o futuro, que, em os terrenos regaveis, o cultivador não póde ter nunca para com os cereaes, por causa das seccas. As plantações de oliveiras, e de outras arvores de fructo, são as unicas que podem assegurar completamente um bom futuro; assim como a cultura do algodão, com os amanhos e irrigações que ella exige, é o mais favoravel possivel para a extensão das plantações. Estas arvores, collocadas a 10 ou 12 metros umas das outras, em quadrado, não embaraçam em cousa alguma a cultura do algodoeiro; os intervallos podem, como na Lombardia, receber uma cultura de cereaes, regada com as aguas de inverno.

Tres metros de largura em cada linha de arvores deveriam ser reservados para as culturas, que precisam de ser regadas durante o estio; como o tabaco, os algodoeiros, o milho, e os legumes.

Um afolhamento, com sufficiente estrume, deveria ser especialmente conservado nos lados deste terreno, mesmo nos annos de repouso completo; duas linhas de plantas cultivadas poderiam ainda ser collocadas ao comprimento da cava da irrigação, de modo que todos os mezes levasse agua aos pés das arvores, reembolsando-se assim em parte as despezas da rega.

De tres em tres, ou de quatro em quatro annos, poderiam collocar-se novas culturas de algodoeiros, ao pé destas arvores, até á occasião em que ellas incommodassem com a sua sombra.

Desde esta occasião estas arvores plantadas e cultivadas por este modo, quasi sem despezas, produziriam sufficientemente para poderem aproveitar, só por si, durante o estio, o sol e a agua.

Tenho já exposto mais acima, a influencia das irrigações sobre o povoamento e a conquista da Argelia, é inutil insistir sobre o poderoso concurso que a producção do algodão ha-de encontrar, e ha-de mesmo conceder, por sua vez, á construcção destes immensos trabalhos que são os unicos meios porque a raça europea pode chegar a dominar a população arabe, hoje apenas vencida, mas não inteiramente submettida.

A boa cultura do algodoeiro, na Argelia, pelo augmento do rendimento na superficie, póde, pois, só por si, com uma diminuição nos preços de venda, conduzir os plantadores a produzir algodão pelo mesmo preço que os americanos. Este augmento é certo com culturas cuidadosamente feitas, e sobretudo com sufficiente estrumação das terras.

Esta acção do estrume, bem conhecida pelos plantadores da Carolina do Sul, tem ja sido bem constatado na Argelia, e tem produzido resultados enormes, que eu proprio tenho ali obtido, e que *M. de Saint-Maur* assignala tambem em a sua nota a respeito do algodão

Abu-Zacaria-Yahia, no seu tratado a respeito da cultura do algodoeiro, diz textualmente:

«O estrume, de que temos fallado, é um meio muito bom para fazer que os algodoeiros se carreguem muito de capsulas e dêem mais algodão.

Mais abaixo, o mesmo auctor, depois de ter recommendado que se façam queimar, a fogo brando, as ervas más, e os ramos verdes, que resultarem do decote e limpa das arvores, diz:

«Fazendo-os assim queimar, obtem-se um alkali similhante á cinza do *salicerne*, que se deve espalhar ligeiramente sobre os algodoeiros, quando elles estão no meio de seu crescimento, o que contribue muitissimo para a sua vegetação, com a protecção de Deus.»

Quando, por meio da analyse das cinzas, das folhas e dos ramos do algodoei-

Digitized by Google

ro, se conhece a forte proporção de soda e de potassa que ellas contém, e que se conhece a acção destes dois saes sobre a vegetação, fica-se surprehendido de achar na cultura do algodoeiro, no seculo XII, pelos arabes, uma pratica tão racional, e que indica bastante como este ramo dos seus trabalhos de cultura era cuidadosamente tratado, e estudado.

Uma causa, independente dos plantadores, e que até ao presente tem tido a mais funesta influencia sobre a boa cultura do algodoeiro na Argelia, e que eu vou assignalar aqui, é a incerteza em que sempre se tem deixado os plantadores a respeito do seu futuro, sobre as decisões da administração a respeito das compras que o estado deve fazer, bem como da época, demasiadamente tardia, em que se lhes tem feito conhecer. Disto resultará para muitos plantadores a impossibilidade de bem combinar a sua lavoura, de preparar as terras, de fazer os pousios, indicados por Adu-Zacala-Yahia, que são o unico methodo que permitte que se semeie cedo; e os plantadores, não podendo fazer estas cousas, menos podem cuidar em estrumar as suas terras, estabelecer machinas de descascar etc. etc.[1]

Disto procedem as sementeiras tardias, e por consequencia, as colheitas tardias, feitas durante o tempo das chuvas, ficando avariadas em parte, ou consideravelmente diminuidas pelos gelos precoces, como aconteceu este anno.

[1] Se em agricultura ha algum axioma bem reconhecida, é que, o producto das colheitas está sempre em proporção directa com a quantidade de estereo empregado. Nas planicies de *terras negras* da Russia europea, no solo de *Tchornoziene*, cuja fertilidade se póde comparar com a da Limagne, recolhem-se apenas 8 ou 10 hectolitros de trigo por cada hectare; no anno seguinte alguma aveia ou milho miudo, depois deixa-se a terra em repouso.

Em França, nos terrenos pouco terteis, onde apenas se colhia centeio ha 30 annos, colhe-se hoje de 20 a 25 hectolitros de trigo por cada hectare. Tal é a acção do estrume nas colheitas da cultura intensiva, sobre a cultura extensiva.

Porque é que o algodão não ha-de estar submettido á lei commum? Mas que tempo é preciso para crear, organisar uma lavoura na Argelia, comprar gado, recolher a palha necessaria para as estrumeiras, a fim de obter um bom estrume!

Em consciencia, podem-se imputar estes maus resultados á cultura ou aos plantadores? Não tendo interesse algum em escolher as sementes que a administração lhes dá, póde-se-lhes imputar culpa por não as descascarem á mão, como fazem os plantadores americanos?

Teem elles podido crear uma variedade de algodoeiro de fio comprido mais apropriado ao seu clima? Esta variedade ha-de se obter sem duvida alguma, mas ha-de ser todavia, com um espirito de preserverança, com muitas observações, e com tempo.

Em resumo, é ao mesmo tempo do interesse da França e da Argelia; da industria franceza e da colonisação argelina, introduzir, de um modo completo, a cultura do algodão na Argelia. Para conseguir este *desideratum*, é necessario animal-a e protegel-a, sobretudo, quando ella começa a fazer vêr que tem todas as condições de um bom futuro, e que a sua constituição é vigorosa.

Pelo preço de 1 franco e 20 centimes de cada kilogramma em bruto, o plantador póde viver. Quarenta a cincoenta centimes sómente separam agora estes preços dos preços fixados pelo estado para as suas compras. Apesar de uma repentina reducção de 40 centimos cada kilogramma, que teve agora logar, a cultura, todavia, tem augmentado; e mais augmentaria ainda, e mais rapidamente com uma redução lenta e gradual por anno.

O dia em que a protecção se julgar desnecessaria, e poder, por consequencia, cessar de todo, ha-de ser um dia feliz para a administração, e mais ainda para a colonia de Argel; porque o futuro da Argelia se tornará consolidado, o trabalho dos homens livres terá triumphado do trabalho dos escravos, e a educação dos plantadores ha-de estar feita: sahidos da infancia, estes hão-de-se achar cheios do vigor da adolescencia; com a consciencia da sua força e do seu podér, vastos horisontes se hão abrir ante elles: ao grito de *go a had!* do irmão Jonathan nas praias americanas, poderão elles responder com o grito francez: *en avant!* Avante! porque o solo e o futuro lhes pertencerão. Uma procura de muitos braços ha-de encaminhar, em parte, para a Argelia a grande corrente

Digitized by Google

da emigração europea; pouco a pouco a população indigena, dominada por esta corrente não será mais para temer, e a Cruz terá então triumphado completamente do *Crescente* na Argelia.

(Ch. Hericart de Thury.) O. L.

COMMUNICADOS

ALCAPARREIRA

Pensamos que não terá havido pessoa alguma, que tenha observado o arbusto vulgarmente denominado *Alcaparreira*, *Alcaparra espinhosa* ou *commum*[1] em junho, julho, agosto e setembro, revestido de suas magnificas e numerosas flores, que se não tenha deleitado ao vêl-o; porque é indubitavelmente, nestas circumstancias, uma das mais formosas plantas que possuimos, e das que melhor effeito podem produzir na decoração dos jardins. Não obstante isso ainda a não vimos figurar nos passeios publicos de Lisboa, sendo muito para desejar que seus jardineiros façam a acquisição de tão bella planta.

Não é só com o fim recreativo, que a *Alcaparra espinhosa* merece ser cultivada; ella interessa muito tambem pelos botões de suas flores tam estimados pelos francezes, que fazem d'elles grande consummo, por suas virtudes antiscorbuticas, e condimentares, isto é, ou como *conserva* chamada *d'alcaparras*, ou em varios *acipipes colinarios* ditos *alcaparrados*. Acresce a estas qualidades ter a casca da raiz d'esta planta *propriedades diureticas* ainda que de pouco emprego na medicina.

A alcaparreira é da familia das *Capparideas*, oriunda da Europa meridional, e conhecida scientificamente pelo nome de *Capparis spinosa, L.*

Este arbusto lança, todos os annos, na primavera, muitas vergonteas horisontaes ou ascendentes, que attingem o comprimento de 2^{m}, e de mais, arqueando, pendendo para o chão depois de certo desenvolvimento, e tomando em fim uma côr purpurina do lado que tem recebido maior cópia de raios solares; as folhas são verdes, pecioladas, alternas, simples, planas e de fórma oval, tendo na sua origem em vez de estipulas dois pequenos espinhos recurvados (mais rigorosamente: aculeos), de côr um pouco acastanhada nas pontas; as flores são grandes, solitarias, axillares, compostas de quatro sepalas concavas, de côr verde, esverdeada ou um pouco purpurea; quatro petalas brancas, um numero indifinido de longos estames hypoginicos, de côr purpurea superiormente, e em fim do pistillo excedendo a altura dos estames, em consequencia do longo pediculo do ovario.

Temos tres pés bem desenvolvidos desta planta no Horto Medico-agricola do Instituto agricola: um bello pé no logar que lhe pertence pela classificação adoptada n'este jardim, e dois mais bellos ainda, nascidos espontaneamente cada um em sua fenda de um muro do plano superior.

Os cuidados que temos prestado a estes vegetaes são os seguintes:

No pé existente no jardim tem-se feito annualmente, na primavera, uma limpesa dos ramos seccos, supprimido as hastes mais emaranhadas, e cortado todas as outras pelo são; e nos mezes de maior calor duas a tres régas muito moderadas.

Aos pés que nasceram nas fendas do muro, não se teem podido, nem podem prestar quaesquer cuidados em referencia ao meio em que vivem suas raizes; mas nem mesmo lhes temos mandado fazer limpeza ou córte algum nos annos anteriores, e só na antecedente primavera se lhes cortaram alguns troços, e ramos mais idosos, bem como algumas varas seccas, que apresentavam por falta de tratamento, mostrando-se por este pequeno beneficio tão agradecidos, que nunca os vimos tão frondosos, e tão bonitos como actualmente.

[1] Existem duas variedades de Alcaparreira que não conhecemos: uma inerme ou sem espinhos, e outra de folhas variegadas.

Digitized by Google

D'aqui se vê que a alcaparreira é uma planta, que requer mui pouco tratamento, e que se apraz tanto ou mais nos sitios pedregosos e calcareos, aonde se reproduz espontaneamente, como na boa terra de jardim.

D'esta indicação da natureza se póde tirar partido para formar alcaparreiraes em sitios pedregosos naturaes ou arranjados de proposito, em que deve produzir um magnifico effeito. O effeito produzido por um alcaparreiral junto a um muro (os muros de mais conveniencia para este caso são os de exposição ao sul), não poderá ser menor ao que acabamos de referir.

Temos achado esta planta um tanto difficil na sua propagação por estacas, e mesmo por mergulhões, que temos feito e mandado fazer em diversas occasiões notando porém que, na primavera, na occasião em que já tem criado novos rebentões do comprimento de 0m,2 proximamente, é que ella pega, por meio d'estes, com mais facilidade.

Não temos, até hoje reparado bem na quantidade de semente que lhe vinga, mas, seja maior ou menor, o que julgamos é que se reproduzirá sempre muito bem por esta modo; porque alguma que lhe temos colhido nos annos anteriores, e mandado semear, tem nascido facilmente, além de que não poucas vezes temos deparado com pequenos pés de alcaparreira proximos dos pés maiores, que vivem enraizados no muro, e que não podiam ter procedido senão da desseminação naturalmente feita por estes.

Concluindo-se, emfim, das breves enunciações, que expendemos, que a alcaparreira é uma planta muito recommendavel por tantas razões, rogamos, pelo menos, aos horticultores-floristas, amadores ou de profissão, a introduzam e propaguem, como objecto de decoração nos seus jardins de recreio.

Lisboa, 12 de agosto de 1861.

Antonio da Costa Viegas.

Tendo sido nomeado, no fim do mez proximo passado, fiscal technico dos matadouros municipaes do concelho de Belem, resolvi desde logo apresentar ao publico um mappa mensal da quantidade, qualidade e sexo, do gado que por mim era approvado e era depois abatido para consumo de todo o municipio; para isto bastava vontade e algum trabalho; porém desejando tambem apresentar uma classificação das differentes raças bovinas das nossas provincias, que entravam nos matadouros, tive de desistir deste trabalho, não só por ser muito arduo para um principiante pelas muitas e variadas raças que se apresentam de uma mesma provincia; mas tambem por não estar ainda concluido o importante trabalho, a que teria de me soccorrer, que sobre a classificação das raças bovinas no nosso paiz está fazendo o meu distincto professor o sr. Lima, cujo amor pelas coisas de pecuaria é bem notorio, faltando-lhe ainda bastantes raças para classificar. Limito-me por tanto a publicar o mappa que abaixo vae transcripto, reservando-me para apresentar o peso em vivo das rezes abatidas, quando a camara possua uma balança propria para este fim, e o peso da carne limpa, quando as conveniencias do serviço permittirem que se faça a horas mais commodas do que actualmente se faz.

Lisboa, 5 de setembro de 1861.

Hermano Augusto Ramos.

Digitized by Google

Mappa dos animaes approvados e mortos nos matadouros do concelho de Belem, para consumo do mesmo concelho, durante o mez de Agosto de 1861

DIAS	BOIS						VACCAS						VITELLOS	VITELLAS	CARNEIROS	OBSERVAÇÕES
	Raça do Alemtejo	Dita do Ribatejo	Dita Terranteza	Dita da Beira	Dita do Algarve	Total	Raça do Alemtejo	Dita do Algarve	Dita Terranteza	Dita turina	Dita do Ribatejo	Total				
2	7	5	20	–	–	32	5	4	2	–	–	11	1	1	16	
5	10	6	15	–	–	31	4	–	–	–	–	4	–	–	–	
7	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
9	7	4	14	–	–	25	3	–	–	1	–	4	–	3	–	
12	6	1	5	–	–	12	–	3	–	–	–	3	–	–	–	
14	5	2	3	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
16	12	7	8	3	7	37	–	–	–	–	–	–	–	–	18	
19	6	3	16	–	–	25	–	–	–	–	1	1	–	–	14	
21	5	–	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	2	–	–	–	
23	18	10	9	–	–	37	–	2	–	–	–	2	–	–	–	
26	7	–	3	–	–	10	3	–	–	–	–	3	–	–	6	
28	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
30	5	–	7	–	–	12	1	–	–	–	12	13	–	–	–	
Soma	92	38	101	3	7	241	16	9	2	2	14	43	1	4	54	

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE SETEMBRO

Terminou finalmente o estio, e começaram a cair as chuvas do outono. Foram portanto interrompidas as colheitas do milho, de que se espera boa producção, se não houver algum contratempo. Anteciparam-se este anno as vindimas que se podem dar por concluidas. A colheita do vinho, com quanto o *oidium* se apresentasse temeroso, e os calores crestassem muitas uvas, é mais abundante, e de melhor qualidade, do que se previa.

O governo vae usar dar auctorisação que lhe foi concedida para a livre admissão do trigo, centeio, cevada, e aveia em grão e pão cosido, até ao fim do futuro mez de abril.

As medidas que ultimamente se adoptaram, nomeando-se, em cada districto, um commissario especial, para de accordo com a auctoridade superior obter collecções de productos agricolas, destinados á exposição universal de Londres, tem produzido excellentes resultados. É de esperar que a nossa industria agricola seja dignamente representada na grande solemnidade internacional, para que se preparam todas as nações civilisadas.

A frèquencia do Instituto agricola augmenta progressivamente. Este anno tem

Digitized by Google

já aberto matricula bastantes alumnos, e alguns muito qualificados em habilitações litterarias. Para tres logares, que estão vagos de pensionistas do Estado, no collegio de Veterinarios Lavradores, ha muitos requerimentos, dos quaes serão preferidos os que apresentarem documentos de melhores habilitações. É na verdade lamentavel que se não complete, com estabelecimentos practicos o ensino, que com tanta proficiencia se professa no Instituto agricola, com relação á parte theorica. Por nosso lado havemos feito quanto humanamente se pode fazer, para que se dê ao ensino professional de agricultura o necessario desenvolvimento. Deus perdôe aos que por ommissão, ou commissão retardam o progresso da principal das nossas industrias.

Abortou a negociação, que estava entabolada entre o governo e a companhia das Lezirias do Tejo, para a fundação de um grande estabelecimento pecuario. Havemos de contar a historia do que houve a similhante respeito, que é sem duvida interessante. Havemos de narral-a para que todos fiquem bem convencidos da urgente necessidade de uma medida legislativa, que ponha termo ao maior dos escandalos economicos, como já por outras vezes lhe temos chamado. Ainda que se possa sustentar com boas rasões o direito que a soberania nacional tem de distribuir o patrimonio territorial, segundo as conveniencias publicas, não seremos nós de opinião que se empreguem os meios revolucionarios para acabar com os enormes latifundios, que possue a Companhia das Lesirias. Respeitamos os direitos adquiridos pelos accionistas, entendemos que deve cada um d'elles ser indemnisado, mas julgamos intoleravel a continuação de uma Companhia, que não tem fundamento racional para existir, porque não lhe corresponde nenhum dos intuitos, em que se funda o direito da associação. Reservamos para outra occasião este assumpto.

Escrevemos nós que os terrenos, em que predominam os elementos calcarios, eram os mais aptos para a producção da betterraba. Temos diante de nós as experiencias de Mr. Leplay, ultimamente publicadas que em resumo demonstram a riqueza saccharina da betterraba branca, ou da Silesia nos differentes

SOLOS

Argilosos	Siliciosos	Argilosos-Siliciosos	Calcarios
	Media de assucar por litro de succo		
1.ª — 90	1.ª — 67	1.ª — 86	1.ª — 90
2.ª — 57	2.ª — 93	2.ª — 115	2.ª — 143
3.ª — 77	3.ª — 93	3.ª — 88	3.ª — 78
4.ª — 95	4.ª — 114	4.ª — 96	4.ª — 117
5.ª — 107	5.ª — 109	5.ª — 104	5.ª — 117
6.ª — 105	—	—	—
7.ª — 114	—	—	—

Mr. Leplay conclue:

«Que nos solos argilosos, siliciosos, e «argilo-siliciosos, que contém poucos car«bonatos soluveis, e insoluveis, compa«rados com o sólo calcario, as better«rabas, que n'elles vegetam tem uma «riqueza saccharina menor, do que as «que se produzem no solo calcario.»

Estando demonstrado, que as betterrabas mais saccharinas são ao mesmo tempo as mais nutritivas, como substancia forraginosa, é manifesto, que os terrenos calcarios são muito aptos para a sua cultura; pelo menos não se póde sustentar que os terrenos calcarios são improprios para a cultura da betterraba, como planta industrial, ou como planta forraginosa.

O Governo concedeu á Camara Municipal de Penamacor um subsidio de réis 300$000, para se continuar a arborisação da serra chamada da *Forca*. Já por mais de uma vez temos feito menção de um facto, que todas as Camaras deveriam tomar, como exemplo. O municipio de Penamacor teve a fortuna de vêr collocado no emprego de secretario da Camara um cidadão prestante, o sr. *José Pereira de Macedo*, que concebeo o patriotico pensamento de promover a plantação, e sementeira de arvoredos, nos terrenos incultos d'aquella localidade. A muitas rogações suas poude conseguir da Camara em 1842 uma insignificante verba, e com ella lançar os fundamentos de uma obra grandiosa, prin-

Digitized by Google

cipiando a arborisar a tal serra da Forca, formada por terrenos ingratos, e que então foram avaliados em uns 300$000 réis, e que hoje, graças ao perseverante impulso do benemerito funccionario, valem mais de 8 contos de réis, como consta de documentos officiaes, apresentando uma prespectiva de consideraveis valores, pois conta a Camara, d'aqui a alguns annos, fazer todas as despezas de administração municipal com os rendimentos d'aquella floresta!

Já em 1853 havia constado officialmente, parte do que fica referido, e por essa occasião se expedio a Portaria, que em seguida transcrevemos, visto que de outro modo não podemos remunerar tão valiosos serviços.

«Constando a S. M. a Rainha, que a «matta municipal, denominada Serra da «Forca, situada no concelho de Pena«macor tem sido augmentada conside«ravelmente, e em poucos annos, em «consequencia das muitas plantações de «arvores, que se teem feito na dita matta, «cuja primeira sementeira, teve logar «no anno de 1842, e já hoje o numero «das arvores sobe a muitos milhares; e «Constando-lhe egualmente, que este im«portantissimo serviço, prestado áquelle «municipio é reconhecidamente devido «á boa administração da respectiva Ca«mara Municipal, e muito particular«mente ao incansavel zelo do seu secre«tario; Manda a mesma Augusta Senho«ra, pelo Ministerio das Obras Publicas, «Commercio e Industria, que o Gover«nador Civil do districto de Castello«Branco louve em seu Real Nome a Ca«mara Municipal de Penamacor, e no«meadamente o seu secretario, pela de«dicação, e actividade que teem empre«gado em um objecto tão recommen«dado pelo dito Ministerio, e de tanta «utilidade para aquelle municipio. Paço «das Necessidades em 12 de março de «1853. — *Antonio Maria de Fontes Pereira «de Mello.*»

É do nosso dever não occultar, que a concessão do referido subsidio foi particularmente sollicitada, pelo nosso estimavel amigo, o sr. deputado, Manoel Vaz Preto. Oxalá que todos os deputados fizessem egual uso do seu diploma.

RODRIGO DE MORAES SOARES.

Acta da sessão da assembléa geral da Associação Central de Agricultura Portugueza em 27 de maio de 1861.

Presidencia do ex.mo sr Rebello Cabral.

Ás 8 ½ horas da noite estando presentes 13 srs. socios o sr. presidente abriu a sessão.

Entrou um sr. socio durante a sessão.

Lida a acta da sessão antecedenta foi approvada, com a mudança de uma palavra pedida pelo sr. Ayres de Sá.

Em seguida o sr. 1.º secretario deu conta a assembléa de ter recebido um officio do sr. Reis 2.º secretario dando parte que se retirava para fora de Lisboa, pedindo a sua exoneração de 2.º secretario, continuando porém a considerar-se como nosso socio effectivo, a assembléa ficou inteirada.

Leu depois o relatorio e proposta apresentada pelo sr. Street sobre o cavallo a vapor de Boydell applicado como motor agricola.

O Sr. Street pediu a palavra e motivou a razão porque tinha apresentado a sua proposta.

O sr. presidente propoz a admissão da proposta do sr. Street, e sendo admittida ficou em discussão.

O sr. Ayres de Sá opinou, com quanto achasse bom que a proposta do sr. Street acompanhasse os projectos sobre terrenos incultos, não era com tudo conveniente que se demorassem os projectos por muito tempo visto que se tinha reconhecido a sua urgencia.

O sr. Moraes Soares, agradecendo ao sr. Street a boa idéa que teve em apresentar a sua proposta a esta assembléa, e fazendo em ligeiro esboço da historia das charruas movidas a vapor, concluiu propondo que se approve a proposta do sr. Street, e que se requeira ao governo para que volva a sua attenção sobre este assumpto.

O sr. Street explicou melhor as razões porque tinha apresentado esta proposta, não querendo que fosse proferido o cavallo de Boydell, mas sim aquella machina que o governo achasse melhor depois de ter estudado a questão.

Digitized by Google

O sr. presidente declarou que estava tambem em discussão a proposta do sr. Moraes Soares.

O sr. Ayres de Sá disse, que estando a assembléa de accordo, assim como o auctor da proposta, requeria se pozesse á votação.

O sr. presidente pondo á votação a primeira parte da proposta do sr. Street; decidiu-se que ficasse modificada pela do sr. Moraes Soares.

Em quanto á segunda parte foi approvada.

O sr. Ayres de Sá requereu se pedisse ao governo a sua attenção para a lei hypothecaria.

O sr. presidente deu algumas explicações sobre o estado desta questão, hoje caducada pela dissolução das camaras.

O sr. Ayres de Sá requereu tambem que o governo tomasse em consideração o projecto de lei sobre a cultura do algodão nas colonias

O sr. Street pediu ainda algumas explicações sobre os termos a seguir para pedir ao governo uma lei hypothecaria, e propoz que se representasse ao governo ácerca da urgencia desta lei.

A assembléa approvou a proposta do sr. Street.

O sr. Moraes Soares fallando sobre o projecto de lei para a cultura do algodão, pediu desculpa á assembléa da demora que teve em apresentar o seu trabalho a este respeito, e motivou a sua delonga pelos muitos trabalhos nas commissões para que o governo o tinha nomeado, e que diziam respeito a este objecto, aonde elle tinha colhido muitas luzes para melhor elaborar o trabalho que hoje tinha a honra de apresentar a esta associação; leu em seguida o projecto de lei sobre a cultura do algodão.

O sr. presidente depois da leitura do projecto, ponderou com quanto fosse urgente o andamento deste negocio, devia ser presente aos mais srs. socios da commissão para formarem o seu juizo sobre o assumpto.

A assembléa assim decidiu.

O sr. Moraes Soares propoz que tambem fizesse parte da commissão do algodão o sr. Bernardino Freire de Figueiredo, como muito conhecedor desta materia, estando de accordo os mais membros da dita commissão.

O sr. primeiro secretario fez notar que o nome do sr. Freire de Figueiredo ainda não estava inscripto na lista dos nossos socios effectivos, e que por este motivo não podia fazer parte dos nossos trabalhos.

O sr. presidente informou a assembléa dos motivos que se tinham dado, para que o sr. Freire de Figueiredo, ainda não fosse considerado como socio effectivo, pois estando já proposto, a direcção não se reunira em numero sufficiente para funccionar, e o votar como socio effectivo.

O sr. Ayres de Sá deu algumas explicações a este respeito

O sr. Moraes Soares reconhecendo a conveniencia de que o sr. Freire fizesse parte da commissão, requereu que o mesmo senhor ficasse como informador junto da commissão.

O sr. presidente poz á votação o requerimento e foi approvado.

O sr. Freire de Figueiredo agradecendo á assembléa acceitou o ser informador.

Em seguida teve leitura o projecto de lei, que resultou do art, 6.º e seus §§ sobre terrenos incultos.

O sr. presidente propoz á assembléa qual o meio mais conveniente para a discussão do projecto.

O sr. 1.º secretario lembrou dar-lhe a mesma forma de discussão do primeiro projecto sobre terrenos incultos, mandando-o lythographar e distribuir pelos srs. socios, porque era uma questão de muito alcance.

O sr. Moraes Soares propoz que começasse hoje a discussão sem prejuizo da votação que podia ficar addiada para quando a assembléa estivesse esclarecida.

O sr. presidente disse, que a proposta do sr. Moraes Soares estava tambem em discussão.

O sr. Silveira da Motta propoz que se discutisse porque se a assembléa assentasse que devia votar, a votação teria logar.

O sr. Ayres de Sá abundou nas mesmas idéas.

O sr. presidente resumindo, fez a proposta, se se devia hoje discutir, ou se se devia mandar lythographar e distribuir, foi approvado que se mandasse lythographar e distribuir.

O sr. Ayres de Sá, requereu a 2.ª leitura da sua proposta sobre a introduc-

Digitized by Google

ção da raça bovina *Zebú*, ou outra qualquer que fosse de vantagem reconhecida para a nossa agricultura.

Depois de lida o sr. Presidente propoz a admissão, sendo admittida ficou em discussão.

O sr. Ayres de Sá, teve a palavra para fundamentar a sua proposta.

O sr. Moraes Soares, abundando nas idéas do sr. Ayres de Sá, considerou a creação dos animaes como uma das fontes da nossa riqueza; porém que a proposta do sr. Ayres de Sá tinha duas partes: a primeira que tinha em vista melhorar as raças, e que elle acceitava, porque estava no espirito da nossa associação; a segunda era puramente administrativa, e que elle a considerava fóra da orbita d'esta assembléa, por quanto não deviamos dar conselhos ao Governo em materia administrativa.

O sr. Ayres de Sá, estimando que o sr. Moraes Soares acceitasse a idéa, não podia com tudo pensar que o Governo estranhasse a indicação que esta Associação lhe dirigisse, pois estando nós em plena liberdade, desejava antes aconselhar, do que emendar depois.

O sr. Street, apresentou uma opinião contraria á do sr. Ayres de Sá, com respeito á formação de coudelarias por parte do Governo, desejando antes as creações particulares como meio mais economico, e mais certo para o aperfeiçoamento das raças, estabelecendo o Governo os postos da padreação, e dando a isempção de tributos.

O sr. Moraes Soares, reforçando ainda a sua opinião, impugnou a maneira de vêr do sr. Ayres de Sá, dizendo que nós quando dessemos conselhos ao Governo deviamos estar conscienciosamente habilitados para não incorrermos n'uma tremenda responsabilidade.

O sr. Lima, impugnando tambem a proposta do sr. Ayres de Sá, quiz mostrar que a raça *Zebú* tendo qualidades boas para o trabalho, estas eram contrarias á boa disposição para a engorda e talho, e que se não podiam dar em individuos da mesma familia; que em quanto á perfeição da raça cavallar de Alter e Crato, havia tambem provincias que estavam em melhores circumstancias do que o Além-tejo, pois que a sustentação ali é muito precaria.

O sr. Ayres de Sá, accrescentou, que em quanto á introdução da raça *Zebú*, elle tinha optimas informações por pessoa competente, sobre as suas vantagens agricolas, porque elle só tinha empenho em que a idéa de melhoramento das raças vá por diante.

O sr. Marques de Carvalho, com quanto recebesse a idéa do sr. Ayres de Sá, para a formação de coudelarias, desejava que honvesse a declaração que fossem só para a creação de paes.

O sr. Lima, lembrou que um projecto completo sobre o assumpto, tinha sido apresentado ás cortes pelo sr. Moraes Soares, e pedia que o mesmo sr. tomasse a iniciativa d'elle logo que a camara funccionasse

O sr. Street pediu que se elegesse uma commissão para tomar em consideração a proposta do sr. Ayres de Sá.

O sr. Marques de Carvalho, pediu tam bem para n'essa commissão se ter em attenção o projecto de lei apresentado ás cortes pelo sr. Moraes Soares.

O sr. Silveira da Motta, fez varias considerações a este respeito, e propoz que na proxima sessão o projecto fosse presente a esta assembléa, para ella declarar se lhe dava o seu appoio.

O sr. Moraes Soares, insistiu em considerar na proposta duas partes, acceitando a primeira, e regeitando a segunda.

O sr. Street, requereu que se nomeasse a commissão, e que esta fosse eleita pela mesa; e o sr. presidente propoz que a proposta do sr. Ayres de Sá, juntamente com o projecto do sr. Moraes Soares, fosse a uma commissão para dar sobre elles o seu parecer, e se esta commissão devia ser eleita por escrutinio ou pela mesa.

A assembléa decidiu que fosse eleita pela mesa, a qual em seguida nomeou os srs. Moraes Soares, Ayres de Sá, Street, Lima e Silveira da Motta.

O sr. presidente, dando para ordem do dia as materias já dadas, fechou a sessão eram 10 horas e 20 minutos.

O 2.º secretario, *Dr. José Vaz Monteiro.*

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Porto 13 *de Setembro.* — Começou a apanha dos milhos nos terrenos seccos, e nos regadios estão proximos da maturação, promettendo todos boa colheita. As vinhas promettem diminuta producção, porém melhor que a do anno passado. Os olivaes teem pouca azeitona. Os pomares em algumas localidades estão bons, e n'outras soffriveis.

Faro 19 *de Setembro.* — As colheitas de milho de regadio e de sequeiro foram abundantes, assim como a da batata. Está quasi concluido o apanho do figo, a producção deste valioso genero é regular. Tambem estão quasi concluidas as vindimas, tendo sido a novidade superior, em geral, á do anno passado apesar dos estragos causados pelo *oidium*. A colheita da amendoa foi regular; a da alfarroba tem sido prejudicada pela molestia que invadio as arvores desta especie. As oliveiras apresentam aspecto pouco lisongeiro, e tem cahido muita azeitona.

Guarda 21 *de Setembro.* — As searas de milho estão soffriveis, e se o tempo continuar sem chuvas, a producção deste genero espera-se um pouco mais que mediana. A colheita das batatas, apesar da molestia, que as atacou, será regular; a do feijão, porém, muito escassa. Das vinhas e olivaes pouco se espera.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	470	—	470	—	13,98
Chaves	—	—	—	—	14,98
Villa Real	—	—	—	—	15,68
Amarante	930	467	460	330	19,32
Porto	1:003	440	490	410	17,45
V. do Conde	1:175	400	510	400	17,34
Braga	950	390	410	440	16,00
Guimarães	1:040	490	520	—	19,32
Caminha	1:100	470	540	—	20,68
V. do Castello	920	350	445	390	17,35
Aveiro	775	320	340	390	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	—	—	—	—	15,60
Vizeu	—	—	—	—	14,80
Guarda	545	355	420	230	14,43
Pinhel	570	400	420	290	13,32
Cast.°-Branco	606	480	520	360	14,82
Covilhã	665	470	510	—	15,76
Leiria	580	320	—	260	13,76
Abrantes	660	450	455	370	14,15
Alcacer do Sal	743	470	430	450	14,20
Lisboa	730	378	477	377	13,80
Setubal	790	450	440	380	13,18
Evora	692	500	480	410	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	970	587	625	550	16,28
Lagos	720	540	—	350	13,40
Tavira	790	485	520	385	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	—	—	—	14,98
Villa Real	—	—	—	15,62
Amarante	470	—	130	19,35
Porto	534	480	180	17,44
V. do Conde	569	—	220	17,30
Braga	504	—	240	16,02
Guimarães	560	—	200	19,38
Caminha	690	—	220	20,65
V. do Castello	562	—	270	17,36
Aveiro	380	300	160	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	—	—	—	15,60
Vizeu	—	—	—	14,83
Guarda	495	—	180	14,42
Pinhel	—	—	160	13,32
Cast.°-Branco	704	—	120	14,86
Covilhã	577	—	120	15,76
Leiria	344	—	120	13,75
Abrantes	530	—	240	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	475	380	260	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	966	665	240	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:037	600	235	16,28
Lagos	596	400	—	13,40
Tavira	693	500	235	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	2:000	6:600	25,80
Chaves	—	—	25,20
Villa Real	—	—	28,80
Amarante	3:200	5:300	24,37
Porto	4:320	6:250	25,20
V. do Conde	3:600	7:000	26,64
Braga	1:400	6:100	23,98
Guimarães	2:100	6:200	24,37
Caminha	2:400	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:850	22,92
Aveiro	1:800	4:800	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	—	—	24,30
Vizeu	—	—	25,00
Guarda	2:250	5:880	22,60
Pinhel	1:700	4:500	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:800	25,00
Covilhã	2:400	6:200	24,00
Leiria	1:000	4:000	16,80
Abrantes	2:000	3:750	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:650	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:600	4:000	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:440	3:800	18,48
Lagos	1:920	3:400	17,16
Tavira	1:600	3:100	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO		Centeio	Cevada	Aveia
	1.° qual.	P. medio			
Allemanha					
Stettin	4:140	4:050	2:295	2:097	1:260
Dantezig	4:680	4:590	2:520	1:710	—
Hamburgo	4:680	4:599	2:430	2:340	1:800
Moguncia	4:914	4:716	2:520	2:880	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	5:571	3:420	—	1:854
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:175	2:700	2:583	1:845
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:941	2:970	2:691	1:800
Estados-Unidos					
New York	4:716	4:023	2:610	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:268	2:106	—	1:422	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:030	5:490	2:835	2:673	1:872
Ruão	—	5:589	3:006	2:481	1:917
Nantes	5:670	5:220	3:555	2:430	2:025
Lyão	4:851	4:770	2:520	2:691	1:890
Marselha	4:680	4:275	2:700	2:430	1:800
Argel	5:220	4:590	—	2:880	2:907
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	5:715	5:400	—	—	—
Valladolid	—	3:735	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:680	2:673	2:430	1:800
Inglaterra					
Londres	4:950	4:140	—	2:835	1:656
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	5:220	—	3:204	—	—
Casale	—	—	2:880	—	2:430
Portugal					
Lisboa	6:117	5:285	3:453	2:729	—
Porto	6:303	5:758	2:807	2:349	—
Russia					
S. Petersburgo	3:636	3:410	—	—	—
Odessa	3:627	3:330	1:566	1:260	1:160
Suissa					
Basilea	4:851	4:716	2:790	2:835	2:079
Zurich	—	4:500	2:700	—	1:719

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 5 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	640	770	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	640	760	»	»
» das ilhas	550	680	»	»
Milho do reino	310	400	»	»
» das ilhas	240	260	»	»
Cevada	320	350	»	»
Centeio	420	440	»	»
Azeite	3:850		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000		96:000 pipa	
» branco	115:000		120:000 »	
Vinagre	40:000		45:000 »	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	175:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
Arroz nacional	14:688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:400
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:450	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 5 DE OUTUBRO

Carne de vacca	kilog.	210
Vitella	»	230
Carneiro	»	140
Porco	»	260
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	44
Dito	»	35

Digitized by Google

Discurso proferido na abertura das aulas do Instituto agricola de Lisboa no dia 5 de outubro de 1861, pelo professor de agronomia e lavoura, C. M. F. da Silva Beirão, servindo de director geral.

Meus senhores.—Hoje que na ausencia do nosso illustre director geral, me cumpre presidir e dirigir a nossa primeira funcção academica, a abertura das aulas do Instituto agricola portuguez no anno lectivo de 1861 para 1862; doia-me o coração se acaso vos não dirigisse algumas palavras, que recordando-vos as épocas mais notaveis do estudo agricola entre nós, não vos excitasse conjunctamente ao desempenho de vossos deveres academicos; do qual depende em grande parte, segundo se me afigura, a prosperidade desta nossa patria commum.

Nesta época, que vamos atravessando, em que a mediocridade de uns, e a maldade de outros, põem em duvida as vantagens, que se podem tirar desta nossa instituição, é necessario que o magisterio illustrado e consciencioso illucide aquelles, e faça emudecer estes: e nenhuma occasião por certo mais asada se offerece, para cumprir este encargo do professorado agricola, do que a da abertura solemne de mais um anno escolar na vida litteraria do Instituto agricola.

A creação e organisação do ensino agricola entre nós, segundo a concebeu, e ordenou o decreto de 12 de dezembro de 1852, marca a época mais brilhante do ensino agricola, e constitue só por si o elogio mais completo do ministro que a concebeu, e que a realisou.

Podem mesquinhas rivalidades, veleidades sem fundamento, aprehensões infundadas, e invejas politicas denegrir com feia e injusta ingratidão o merecimento superior de um dos homens mais arrojados desta época; mas o que esses baixos sentimentos não poderão jámais conseguir, é o fazer desapparecer desta terra as vantagens palpaveis e reconhecidas, que a industria agricola portugueza já tem tirado da creação do ensino agricola entre nós, que apenas conta alguns annos de duração.

Fiquem pois os detractores do ensino agricola satisfeitos com os doestos, sarcasmos e diatribes com que teem injuriado uma das instituições mais uteis da geração actual; que o ministro illustre se dá por bem pago do seu trabalho, e das suas locubrações tendo a satisfação de ter contribuido de uma maneira tão efficaz para o desenvolvimento da primeira industria da sua patria!

O ensino das boas praticas agricolas, por methodos mais ou menos aperfeiçoados, foi assumpto que mereceu sempre o cuidado de todos os governos de todas as épocas, e de todos os povos. Nem se podia conceber que os homens reunidos em sociedade desprezassem o objecto, a que estava ligada a sua propria conservação, e sua vida. O sentimento da propria conservação não é mais forte no individuo, do que na communidade. A historia dá amplo testemunho desta verdade; e Portugal, a quem a Providencia destinou para ser um paiz essencialmente agricola, não podia rebelar-se contra este principio de propria conservação.

O ensino da agricultura entre os romanos, egypcios e cartagineses quasi que se conservou tradicionalmente; e Columella estranhava que os romanos tivessem mestres para tudo, excepto para a agricultura.

Mas depois da queda do imperio do occidente estas mesmas tradições, e os poucos livros de agricltura foram conservados na Europa, e na Africa septentrional quasi que exclusivamente pelos monges. O claustro abrigou estas reliquias da illustração de um grande povo; e a sciencia desprevenida e justa, ainda hoje confessa agradecida esta divida de gratidão a corporações, sem o zelo das quaes teriam desapparecido os nomes de Catão, de Varrão, de Columella, de Paladio, e de Vegessio! Foi assim que nas Hespanhas, e na Lusitania os Godos e os Arabes mantiveram e fizeram prosperar a agricultura.

Tal foi o estado, em que os primeiros monarchas destes reinos acharam a agricultura na Lusitania, e assim a man-

Digitized by Google

tiveram, e fizeram florescer até ao reinado do sr. D. Diniz, do Rei-Lavrador.

«Arrotear terras incultas, não deixar ociosas aquellas, que pela primeira vez se tinham cultivado, dar colonos aos logares desertos, e povoar este reino era a moda d'aquelles tempos,» diz o sr. Felix de Avelar Brotero. As colheitas então chegavam para o consumo interno, e ainda sobravam para a exportação. E os monarchas honravam a agricultura nobilitando com o seu trabalho uma profissão, que já era nobilissima aos olhos da sciencia, e da humanidade.

Acabado o reinado do sr. D. Diniz outra direcção tomou o espirito nacional: as guerras, e a ambição das conquistas, fizeram enfraquecer aquelle energico impulso agronomico e economico, e mais tarde, a usurpação castelhana, que pesou sobre nós por espaço de 60 annos, acabou com a nossa agricultura, que ainda não poude ser levantada pelos exforços dos primeiros imperantes da casa de Bragança, em virtude da guerra da independencia, que foram forçados a sustentar por largos annos.

Esta foi a época mais calamitosa, e mais extensa da agricultura entre nós.

Nos fins do secúlo passado, é que podemos dizer que principiou a época do ressurgimento da agricultura em Portugal.

Não me encarregando de innumerar todas as providencias que durante os reinados dos Srs. D. José, e D. Maria I, bem como durante o governo do Sr. D. João VI ainda como principe regente se decretaram nestes reinos a beneficio da agricultura, e do ensino agricola, pois que é sobre tudo nesta época que principiam a apparecer disposições, que tendem a este duplicado fim, tratarei com tudo de referir as principaes, e que mais immediata relação teem com o nosso fim.

No reinado da Sr.ª D. Maria I foi ampliada a jurisdição da Junta do commercio, dando-se-lhe uma inspecção immediata sobre a agricultura, não só para examinar o estado actual da mesma agricultura, como tambem para fazer subir á sua real presença todos os projectos de melhoramento que julgasse conveniente pôr em pratica.

A creação da Academia Real das Sciencias de Lisboa foi outra providencia da qual resultou grande beneficio para a agricultura; por quanto esta respeitavel corporação de sabios publicou uma serie de memorias ácerca de muitos e importantes assumptos agricolas, que muita luz lhe subministraram; dirigindo methodicamente algumas culturas, e introduzindo outras de novo, como foram as das amoreiras, e das batatas; e que foram preparando os animos para o estabelecimento de aulas agricolas, e sobre tudo de quintas de ensino; sendo muito importantes a este respeito as duas memorias impressas no Tom. IV dos da Academia ellaboradas uma pelo sr. Brotero, e outra pelo sr. Trigoso. Ha mesmo quem pertenda que a introducção do systhema alterno, ou das folhas no Alemtejo em ponto grande fôra effeito do trabalho, e das luzes, que sobre o asumpto lançaram os agronomos mais instruidos do reino, que então faziam parte da Academia Real das Sciencias.

A creação d'uma cadeira d'agricultura junta ao 3.º anno da faculdade de philosophia na Universidade de Coimbra, foi uma providencia duplicadamente util; não só porque era absolutamente necessaria aquella parte dos conhecimentos d'applicação; como porque foi o sr. Brotero, que a regeu pela primeira vez em 1791. E deve dizer-se em abono da verdade que o illustre professor de Botanica da Universidade de Coimbra se houve de tal modo na regencia d'aquella nova disciplina, que as suas lições, se se cotejam com as do celebre dr. Darwin de Londres, ver-se-ha que o agronomo portuguez se avantajou, e antecipou muito, em quasi todos os assumptos ao professor de Londres.

Já nessa época o sr. Brotero nutria o pensamento da necessidade da creação d'escolas agricolas, as quaes segundo o pensar deste iminente sabio deviam consistir em extensas granjas, onde muitos operarios aprendessem a agricultura pratica, e a instrução philosophica agricola indispensavel, para que a pratica se não reduzisse a o imperismo, ou rotina cega. Era o pensamento da creação do ensino do 1.º grau que cincoenta annos depois appareceu formulado na lei de 1852.

E se acaso observamos, que em todos os paizes estrangeiros, foi sempre o ensino agricola incitado e protegido por associações agrarias poderosas, e intelli-

Digitized by Google

gentes, tambem entre nós alguma cousa similhante se passou no principio do seculo actual. A Junta da companhia geral dos vinhos do Alto-Douro creou, a espessas suas, junto da Academia real da marinha do Porto uma cadeira d'agricultura, que pelos transtornos da guerra peninsular só poude ser aberta pela primeira vez em 1815, para a qual, a mesma Junta mandou vir instrumentos e machinas aratorias as mais aperfeiçoadas; e desejaria mesmo adquirir um terreno appropriado para quinta experimental. Eis aqui está pois, como em Portugal, já ha meio seculo se reconhecia a necessidade e a utilidade das providencias, que appareceram convertidas em lei só cincoenta annos depois.

Finalmente durante a regencia do Sr. D. João VI o conde de Linhares propoz e S. A. Real approvou um projecto para o estabelecimento de um curso philosophico aqui em Lisboa, com duas escolas addidas, uma d'agricultura e economia rural, e outra de veterinaria; ficando com tudo a realisação do pensamento reservada para quando a guerra o permittisse. Era já a creação deste Instituto ou d'outro analogo, que germinava na cabeça dos homens d'estado dessa época.

Mas percebe-se facilmente que todos estes esforços até ao decreto de 12 de Dezembro de 1852, não podiam satisfazer ás exigencias de um completo systema d'instrucção agricola, tal como o reclamava a nossa posição geographica, a natureza do nosso solo e do nosso clima, e sobre tudo a vantagem que nos levavam os outros paizes ainda menos favorecidos pela natureza.

Eu julgo não ser exagerado asseverando que a construcção de vias de communicação acelerada, e a difusão do gosto, e do ensino agricola são as duas poderosas alavancas que nos podem elevar á altura, para que a Providencia nos ha destinado.

É tão absurda a idéa de produzir muito, carecendo de todos os meios da communicação, que nos liguem com os grandes mercados do mundo, como ter excellentes vias ferreas, optimas estradas do melhor systema, e falta absoluta de generos, que lhes deem vida, actividade, e importancia. O carril, e a charrua são os emblemas da civilisação, e dos melhoramentos deste paiz, collocado no occidente do mundo illustrado.

Faz rir, ou antes chorar, o observar a liberalidade com que se gastam grossas sommas na construcção das vias ferreas, e se regateiam alguns centos de mil réis com a instrucção da unica industria, com que este paiz pode dar actividade a essas mesmas vias ferreas!

Grita-se todos os dias pela necessidade de cobrir o paiz com uma vasta rede de caminhos de ferro, e nós não cessaremos de clamar pela necessidade d'arrotear e cultivar todas as malhas que nos deixarem nos intervalos d'essa rede. Querer meios de conduzir aceleradamente, sem ter que transportar pelos methodos ainda os menos aperfeiçoados, é querer o absurdo.

Mas o carril, traz comsigo a producção: a proposição é verdadeira; mas saber produzir é tirar o maximo proveito do conjuncto de todas estas circumstancias, que sorriem para a agricultura; e saber produzir é diffundir o estudo agricola.

O exame do que se tem passado em todos os paizes, que individamente, nos tem precedido neste caminho; virá juntar nova evidencia a uma proposição; que hoje pode ser recebida como um axioma.

A guerra geral porque a Europa passou por espaço de 25 annos, desde os fins do seculo passado, de tal modo abalou todos os estados, e por tal arte fez afogentar os capitaes, a intelligencia, e os braços do trabalho agrario; que a agricultura soffreu nesses 25 annos um verdadeiro cataclismo. Em 1815 podia dizer-se que a Inglaterra era o paiz que conservava a educação e as praticas agricolas mais amplas, e mais racionaes; era então o que Portugal havia sido no seculo 13; e a rasão deste estado era facil d'explicar: a Grãa-Bretanha tinha na verdade soffrido, e soffrido bastante em virtude da guerra, que lhe havia desimado a sua população, e esgotado os seus cofres; porém a sua collocação geographica fez com que os seus campos não fossem tallados pelos exercitos, nem seu territorio havia sido theatro da guerra, e por isso tinha soffrido menos duas poderosas causas de destruição agricola.

A estas circumstacias vieram reunir-se por uma parte descobertas impor-

Digitized by Google

tantes da chimica organica, que esclareciam de dia para dia os mais difficeis problemas da agricultura pratica; por outra os exforços poderosos d'uma notavel associação agricola, que em 1845, como demonstração da sua iniciativa, e da sua acção fez apparecer o Real Instituto agronomico de Londres; que poucos annos depois havia produzido por toda a Grã-Bretanha, e sobretudo na Irlanda os mais bellos resultados!

A Alemanha, onde a acção do Governo na introducção do ensino agricola foi mais efficaz do que na Inglaterra; surge do torpor em que ficára depois da guerra; e duas grandes medidas salvam a agricultura agonisante neste paiz, que póde a muitos respeitos ser tomado como modelo da administração publica. Estas duas medidas foram: 1.° o estabelecimento de instituições de credito rural por parte do governo, 2.° associações agricolas para o ensino por parte dos particulares.

Foi tão efficaz a acção destes dois meios, que em 1847 a Alemanha contava 13 escólas superiores d'agricultura, dez intermedias, quatorze inferiores ou especiaes; e em 1849 haviam em toda a Alemanha 89 escólas agricolas para todos os tres graus do ensino agricola.

A Prussia desde 1848 para cá tem-se incumbido de demonstrar quanto deve interessar a um estado bem governado, o estabelecimento de escolas onde se adquiram os verdadeiros conhecimentos agronomicos. Ali existem só dois graus de ensino agricola; o superior que se adquire nos Institutos Reaes, ou Academias Reaes de agricultura; e o inferior ou de aprendizagem nas escólas de agricultura. O curso na Prussia é biennal, e possue tantos Institutos, quantas as suas provincias.

A Suissa obedeceu no impulso geral que lhe imprimiu a Italia; mas depois da morte de Fellembarg a escóla de Hoffiwil, que era um dos modelos das escólas ruraes, acabou. O ensino agricola na Suissa quasi que não existiu até 1851. Os asylos ruraes, e as quintas escólas eram antes instituições de beneficencia para orphãos e rapazes desamparados.

O Piemonte podia tomar-se como o paiz modelo de vastas e verdadeiras granjas exemplares.

Na Toscana creou-se uma escóla de agricultura: e o ensino agricola foi commettido á Universidade de Piza em 1842: junto desta Universidade havia uma escóla veterinaria, e uma officina de instrumentos e machinas agrarias; mas as guerras civis, porque ultimamente tem passado toda a Italia fizeram com que o ensino agricola soffresse as calamitosas e necessarias consequencias d'este horrivel flagello, com que os povos costumam ser castigados!

A Russia, este vasto imperio, não podia deixar de seguir o exemplo dos outros paizes continentaes. O governo secundado pelo zelo, e pelos exforços de algumas sociedades agricolas organisou em 1833 dois Institutos superiores agricolas, onde a doutrina e a pratica agricola fossem ensinadas sobre a bases as mais amplas, abrangendo todos os graus do ensino agrario.

Possue a Russia, além destes dois Institutos, dez escólas de agricultura, que correspondem ás nossas escólas regionaes; finalmente bastantes quintas, ou fazendas de ensino completam o seu systema geral de instrucção agricola.

O Instituto agronomico de S. Petersburgo tem por fim educar lavradores e agronomos, tentar aclimatação de plantas exoticas e novos systemas de cultura, e formar directores para as quintas modelos, que de 1845 para cá já sobem a 50.

A Belgica, nação tão intelligente, como industriosa, e cuja agricultura é tão esmerada; possuia oito escólas de agricultura de diversos graus; e uma exclusivamente de horticultura em Vilvorde. A Belgica estabeleceu tres graus no ensino agricola: o curso ali é triennal.

Vejamos agora como se instituiu e progrediu o ensino agrario na França, paiz d'onde ordinariamente copiamos as nossas reformas de maior vulto.

O governo d'esta grande e illustrada nação não foi dos primeiros, que se occupou deste assumpto: intretido exclusivamente com a industria fabril esqueceu-se por algum tempo da agricola; e a consequencia desta grave omissão foi o observar que a producção do solo da França era inferior $^1/_5$ e até $^1/_3$ ao da Alemanha, e da Inglaterra.

Na França, assim como n'outros paizes, o primeiro impulso da instrucção

Digitized by Google

agricola foi dado pelos simples particulares; o governo só mais tarde é que entreveio no assumpto. Foi justamente nas provincias mais visinhas da Alemanha, onde tiveram origem as primeiras tentativas do estudo agricola. Em 1818 um agricultor intelligente e activo, Matheus Dombasle concebeu o projecto de formar uma quinta modelo. Abriu-se uma subscripção para o costeio da nova empreza, e o Delphim foi dos primeiros subscriptores. A quinta modelo principiou a funccionar em 1822, e por seis annos successivos de trabalho, difundiu por toda a França 6000 charruas aperfeiçoadas, e milhares de exemplares dos annaes de Roville, com o que o nome de Dombasle se tornou celebre não só no seu paiz, mas em toda a Europa culta.

Mas desde logo se conheceu que a granja de Roville, como empreza particular não podia continuar a sustentar-se, e que era indispensavel uma subvenção do estado. Em 14 de fevereiro de 1831 foi-lhe concedido um soccorro de 3000 francos por parte da fazenda publica.

A Real Instituição agronomica de Grignon foi a segunda creação neste sentido feita na França em 1827, e ainda se póde considerar como um dos fructos do trabalho de Dombasle. Tudo quanto faltava em Roville, solo, capital e protecção achava-se reunido em Grignon. Era um terreno da Coroa situado ás portas de Paris; foi concedido por um terço da sua renda real, e esse mesmo terço só pago em bemfeitorias feitas no predio rustico; o arrendamento foi de 40 annos. Em 1832 já haviam cadeiras de ensino em Grignon, mas só em 1838 é que o seu provimento e o ensino adquiriu fórmas mais regulares: desde então o estabelecimento assumiu um caracter publico.

O gosto pelo estudo agricola, e as suas decididas vantagens comprovadas pelas instituições de Roville e Grignon fizeram sentir a necessidade de generalisar um systema, que tão proficuos resultados promettia. Este pensamento deu origem ás creações de Coetbo Grand-jouan, e Saulsaie.

Coetbo foi organisada em 1833 para 300 estudantes gratuitos com destino a lavradores e engenheiros agricolas. Molle professava culturas applicadas, e Evon economia dos gados e silvycultura.

Rieffel celebre discipulo de Dombasle foi estabelecer-se em 1830 na Bretanha; e com o ardor da mocidade, e os principios doctrinaes da escóla do Roville, emprehendeu converter a ampla superficie de uma charneca inculta n'um prado ameno e viçoso. Escolheu para theatro de seus ensaios agronomicos uma charneca collocada entre Nantes e Remes, denominada Grand-jouan, com 500 hectares de superficie, da qual $^1/_3$ era baldio. E o seu boletim com o nome de Agricultura do Oeste, grangeou para Grand-jouan a mesma celebridade que Roville já tinha adquirido por iguaes meios.

Em quanto isto se passava na Bretanha, um outro discipulo de Dombasle na extremidade opposta da França, emprehendia muito mais vasta empresa do que Rieffel tinha executado na Bretanha. Niviere quiz por meio da agricultura esclarecida e doctrinal tornar não só productivo, mas até salubre um terreno, e uma localidade que fazia a vergonha da França civilisada.

Existia ás portas de Leão entre o Rheno e o Saone, no centro de localidades as mais fecundas, e as mais salubres, uma superficie de 67 legoas quadradas, que continha uma população rara, miseravel e rachitica, e cuja vida media não passava de 25 annos! O sólo d'esta localidade era optimo, seu clima ameno e temperado, mas 1.600 a 1 800 pantanos, o transformavam n'uma região inhospita!

O discipulo de Dombasle emprehendeu substituir este vasto pantano por uma cultura regular e extensa. Depois de reconhecer a naturesa argilo-siliciosa do sólo, depois de se convencer da facilidade do esgoto das aguas encharcadas, de tal modo beneficiou a topographia medica desta localidade, que sendo o numero dos atacados de febres miasmaticas em 1840 para o da população como 20 para 100; poucos annos depois esta proporção assustadora foi reduzida a $^1/_2$ por cento! Tanto podem os esforços da agricultura esclarecida e doctrinal!

Mas além d'estes cinco estabelecimentos onde se recebia a instrucção agricola mais elevada, em 1845 foram creadas as quintas-escólas, ou escólas de agricultura para a instrucção agricola do

Digitized by Google

1.º grau, para os abegões e trabalhadores; que corresponde igualmente ao 1.º grau de instrucção agricola do D. de 12 de dezembro de 1852.

Quando se publicou entre nós o referido decreto, o estudo do ensino agricola na Europa era, o que acabamos de referir; e particularmente na França estava confiado o do 1.º grau ás quintas de ensino; o do 2.º ás escólas regionaes; e o do 3.º ou superior ao Instituto Nacional agronomico de Versailles. —Estas são as verdadeiras fontes da nossa legislação sobre instrucção agricola.

Quando se observa a extensão, e a importancia que o ensino agricola tem assumido em todo o mundo desde o começo d'este seculo, custa a conceber, como ainda haja, quem actualmente o combata em Portugal como desnecessario, e não sei mesmo se desvantajoso! Quando o que deviamos lamentar era o termos encetado tão tarde empresa tão util, e tão indispensavel.

Mas o Instituto agricola de Lisboa pode responder vantajosamente a seus detractores; apontando-lhes para os beneficios assignalados da cultura portugueza; e com os serviços que o ensino agricola, que ainda não tendo dez annos de existencia entre nós, já tem produzido.

Se por acaso atravessamos as vastas lesirias do Ribatéjo, ahi vemos a ceifa d'essas searas, que constituem uma das riquezas de Portugal, feita por meio de machinas, qne reduzem de um modo extraordinariamente vantajoso o grangeio da cultura. E a quem se deve esse melhoramento? ao ensino agricola.

Se vemos quasi por toda a parte, especialmente na grande cultura da Estremadura, e do Alemtejo, generalisada a charrua de Dombasle, tanto na lavoura como no arroteio, e com diminuição de despeza, e utilidade do fabrico da terra; a quem senão ao ensino agricola se deve este grande melhoramento?

Se vemos encetar-se aqui e acolá o enxugo dos terrenos por meios suaves, e esclarecidos, com proveito incalculavel da lavoura, e ainda mais da salubridade publica; quem, senão a difusão dos conhecimentos agricolas, produziu esta vantajosa transformação?

Se principiamos a notar a extensão, e a racionalidade com que se multiplicam os prados, e se architetam os terrenos; habilitando-nos d'este modo para uma producção exuberante de gado de todas as especies, e com todas as aptidões; a quem senão á agricultura, e á medicina veterinaria se deve este iris esperançoso de excessiva riqueza publica?

Tendo, como effectivamente temos, trigos que podem competir com as especies commerciaes mais acreditadas do Baltico, e do Mar-negro; tinha-se ao menos pensado alguma vez n'esta terra, antes da creação do estudo agricola, na analyse, e nas aptidões d'esses trigos? na naturesa dos sólos que os produziam, nos amanhos que careciam, e no modo de evitar o seu abastardamento?

Não foi do centro do corpo ensinante do Instituto agricola d'onde sairam os trabalhos, aliás valiosissimos, que collocam o Governo no estado de se decidir com conhecimento de causa, sobre a grave questão da cultura do arroz?

Não teem por ventura saido d'este Instituto professores, operarios, e machinas, que de um modo pratico tem servido para corrigir processos de cultura absurdos e dispendiosos, que uma rotina céga tinha arreigado por toda a parte?

Que mais póde fazer, ou que mais se póde exigir d'esta instituição nascente, e combatida tão injustamente desde o primeiro momento da sua existencia?

Mas eu quero rematar estas modestas reflexões, saindo ao encontro da objecção grave e incessante que se faz ao Instituto; e vem a ser, «mas o vosso ensino é todo theorico consiste na agricultura de gabinete, a vossa pratica limita-se aos bancos das aulas, os vossos alumnos ainda não viram, nem cultivaram uma geira de terra!»

Ainda que a objecção não é tão verdadeira como se tem querido inculcar, com tudo se não possuimos ainda uma vasta granja para o ensino; se mesmo de um limitado numero de hectares de terra que possuiamos na Bemposta, nos tiraram ha pouco, a melhor porção para um hospital de crianças; que não encontrou outro local para se erigir; a culpa não é nossa, não é do Governo, é da naturesa das coisas; para Grignon

Digitized by Google

apparecer, quasi que foi necessario ter expirado Roville!... Aguardemos mais alguns mezes, confiemos na sollicitude, e na intelligencia dos poderes publicos; e não condemnemos o que é bom, porque ainda não póde ser optimo.

VETERINARIA PRATICA

Os tecidos vivos ou molles sub-ungulados do pé das grandes especies domesticas, do cavallo sobre tudo, são frequentemente a séde de uma *hemorrhagia interstícial* ou *apoplexia* mui grave, quasi sempre de invasão prompta, conhecida em Portugal pela denominação pouco exacta de *aguamento*. *Podophlegmatite* lhe chama Vatel; em hespanhol, *aguadura* ou *infosura*, expressões synonymas.

Os pequenos ruminantes, o porco e cão são acommettidos de uma molestia analoga.

O homem não soffre nenhuma doença do pé, que se possa comparar á podophlegmatite dos grandes herbivoros.

I — *Aguamento dos solipedes*. Nestes animaes o aguamento offerece bem mais perigo que no boi, essencialmente por causa da resistencia muito maior que a unha oppõe mecanicamente, pela sua dureza, ao esforço expansivo, excentrico, das partes intra-corneas hemorrhagiadas ou apoplecticas.

Distingue-se o aguamento, segundo sua duração, em *agudo* e *chronico*.

A. — *Aguamento agudo*. São de duas ordêns as causas que têem uma influencia mais ou menos notavel sobre o desenvolvimento da affecção subjeita: causas *predisponentes* e causas *occasionaes*.

a.—*Das causas predisponentes*. Nesta cathegoria incluem-se: 1.° O uso de um nutrimento substancial dado em quantidade immoderada ou de um penso succulento e excitante tal como a aveia, o centeio, o trigo, a favinha, o feno novo, etc. Nos paizes onde a ração habitual do cavallo não tem por base a cevada, em França por exemplo, o abuso deste grão tomado como alimento predispõe á podophlegmatite. Foi de certo o conhecimento deste facto verdadeiro que fez com que os auctores latinos de hippiatria dessem ao aguamento o nome significativo de *hordeatio*, de *hordeum*, cevada. Durante a guerra peninsular a nutrição com este cereal determinou a manifestação do aguamento epizootico nos cavallos da cavallaria franceza. 2.° A temperatura elevada da atmosphera; é esta circumstancia que faz com que no estio a podophlegmatite seja mais frequente que nas outras quadras do anno. 3.° A assistencia por muito tempo na cavallariça; esta condição, retardando e difficultando a circulação notavelmente em todo o systema capillar dos membros, provoca stases sanguineas ou estados hyperemicos nas ungulas. 4.° O excessivo trabalho; nos cavallos empregados em serviços que exigem ordinariamente marchas compridas e forçadas sobre ruas calçadas, estradas empedradas, terrenos duros, escabrosos, é commum o aguamento. 5.° Certas construcções defeituosas dos cascos, *verbigratia* os cascos palmitesos ou palmicheios, magros, sêccos, rijos ou delgados, de talões baixos e largos, de talões apertados, encastellados; os cascos bem conformados não preparam o aguamento. 6.° A imperfeição no methodo de ferrar; da applicação desestrada da ferradura resulta muitas vezes a compressão dolorosa do pé, e, portanto, a podophlegmatite.

b. — *Das causas occasionaes*. 1.° As martelladas fortes que ferradores imperitos e brutaes (e ha tantos) descarregam sobre o casco no acto de ferrar. 2.° A stação continua e forçada a que o animal se condemna voluntariamente durante o curso de certos estados morbidos dos orgãos respiratorios encerrados no peito ou que a ella é constrangido pelo homem, como acontece em caso de thrombo, de hernias, etc., em que se prende de maneira que não póde deitar-se. 3.° Varias affecções do pé ou de outras partes da columna locomotora que exageram a fadiga do membro do lado op-

Digitized by Google

posto (luxações, torceduras, contusões, ingorgitamentos articulares, compressões, fracturas, etc). 4.° As indigestões, principalmente motivadas por agua fria e crua bebida em grande copia e com avidez estando o animal quente ou suado. 5.° A suppressão rapida da transpiração cutanea, causa cuja acção é seguida muitas vezes do aguamento.

Esta enfermidade póde existir nos quatro pés ao mesmo tempo, nos pés anteriores, ou nos pés posteriores; nunca nos pés lateraes, direitos ou esquerdos. É rara sua presença só n'um pé. O bipede de diante é o mais atacado.

Todos os symptomas de uma febre inflammatoria mais ou menos intensa precedem a apparição do aguamento agudo; tristeza, appetite diminuido, bocca sécca; séde, excrementos raros e cobertos de mucosidades espessas, respiração tremula, ilhaes agitados, pulso duro, cheio e accelerado, urinas pouco abundantes, mucosas apparentes rubicundas, rins inflexiveis, face um pouco apanhada; o animal está affastado da manjadoura. O sangue é muito plastico.

Depois de manifestos estes phenomenos de reacção geral, desabroxam os caracteres distinctivos da alteração local que são um pouco differentes, segundo a séde que ella occupa n'uns ou noutros pés, de diante, de traz ou em todos quatro simultaneamente.

Examinado no repouso, o cavallo que é *aguado* do bipede dianteiro tem os membros posteriores dirigidos para diante e collocados quasi sob o centro de gravidade,[1] para lhes fazer carregar com o peso do corpo, alliviando por este modo as extremidades affectadas; pelo contrario, estas estão postas o mais possivel adiante da linha de aprumo por fórma tal que as pressões do apoio vertical caiam principalmente sobre os talões e ranilhas, regiões do pé menos sensiveis. O animal não muda de posição, a menos que o não obrigue a isso o castigo, pateia levemente, por outras palavras, *apalpa o chão com os pés aguados;* se se applica a mão sobre o casco, sente-se um calor ardente; as arterias lateraes da canella estão tensas e batem com força e precipitação; as regiões superiores phalangeanas são ás vezes a séde de um trabalho fluxionario ou inflammatorio igual ao dos tecidos vasculares sub-corneos; ha tremores nos musculos do codilho, os do peitoral estão recolhidos, os vasios exhibem-se *encordoados* e retraidos e a espinha dorso-lombar rija e arqueada.

A marcha é sempre muito difficil, penosa, incerta, opera-se a passos curtos e o apoio faz-se particularmente nos talões, nos quaes a dôr é menos viva; o membro parece emperrado em toda a sua extensão.

Quando o aguamento reside nas extremidades de traz, os membros anteriores aproximam-se do centro de gravidade, de maneira a receber toda a somma das pressões de que aquellas estão exoneradas pela sua attitude instinctiva, pois se acham igualmente postas juntas do dito centro, a fim de que o apoio tenha logar sobre os pontos mais elasticos da caixa cornea do pé.

O andar é da mesma sorte doloroso, maximè sobre um chão duro e desigual; o pouso dos pés aguados faz-se tambem primeiro pelos talões, o animal poupa a pinça, limita muito a elevação do membro, com o fim de diminuir o mais possivel as percussões que prevê deverem-lhe ser molestas, n'uma palavra *rase le tapis*, segundo a phrase dos exterioristas francezes, phrase que nós traduzimos pela locução mais breve de *rasteja*.

Quando o aguamento acommette ao mesmo tempo as quatro columnas motrizes, o animal conserva-se ordinariamente deitado; se está porém de pé, treme a meudo, accusa grande anciedade, tem o ventre arregaçado, os olhos saltões, vivos e brilhantes, a pelle coberta de suor, os membros desviados do eixo medeo ou longitudinal do corpo e posicionados adiante das respectivas linhas de aprumo, convergem uns para os outros, permanecendo absolutamente immobil nesta postura, porque não ousa mover-se, com receio de perder o equilibrio e cair; quando intenta mudar de sitio, fal-o a custo, com um passo pouco firme, vacillante. Parece *caminhar sobre espinhos*.

Mas a difficuldade da progressão só é consideravel no momento em que o

[1] Nos grandes quadrupedes domesticos o centro de gravidade é situado approximadamente na linha media do peito um pouco atraz da ponta do coração.

Digitized by Google

doente dá os primeiros passos; quasi sempre decresce com o exercicio a ponto de ás vezes, se este se dilata demasiadamente, a acção muscular dos differentes raios osseos dos membros se executar com uma liberdade pouco menos normal; a difficuldade porém reapparece a mesma, se não maior, desde que a excitação produzida pela actividade da locomoção se extingue com o repouso.

A terminação mais feliz da aguadura é a resolução, e é tambem a mais frequente; póde terminar por suppuração, verificando-se neste caso quasi sempre o *desaramento* ou desunião parcial ou total da ungula, por gangrena e pela passagem ao èstado chronico, modos de terminação bastante graves. Nos animaes de raça meridional, novos ou adultos, de caracter nervoso e irritavel, a morte põe algumas vezes fim ao aguamento agudo, mórmente quando este offerece uma intensidade extrema.

Durante o curso da apoplexia do pé podem surgir complicações muito perigosas. Assim é que a pneumonia, a vertigem, a gastro-enterite e outras doenças vem ás vezes aggravar consideravelmente os phenomenos morbidos ordinarios daquelle padecimento.

Ainda mesmo que o mal em questão não revista a fórma chronica, isto é, cure, sempre influe de uma maneira assaz desfavoravel sobre a utilisação futura dos animaes.

O homem deve pôr todo o cuidado em soccorrer depressa e efficazmente o cavallo aguado, a fim de conter, causa essencial, os progressos da doença.

Primeiro que tudo desferra-se o pé doente, rebaixa-se a palma em toda a sua extensão com o puxavante ou faca ingleza, sangra-se na pinça com um bisturi ou nas veias da coròa (por cima dos talões) com o phleme, prega-se com pouca força uma ferradura ligeira ou um *canelo* (ferradura velha) com quatro cravos sómente e colloca-se o animal n'uma boa cama de palha.

Depois se houver perto da cavallariça um rio, uma ribeira, ahi se conduzirá a passo e vagarosamente o cavallo, se podér andar, e se fará entrar na agua até á altura dos joelhos; o banho deve durar umas poucas de horas. Voltando á habitação embrulham-se-lhe os cascos, até acima dos machinhos, em cataplasmas refrigerantes compostas de greda ou terra argillosa e ferrugem de chaminé, diluidas n'uma quantidade sufficiente de uma dissolução de caparrosa verde; ou de bosta de vacca, desfeita em agua salgada; ou de sêmea, misturada com vinagre: as cataplasmas devem molhar-se amiudadamente com o seu proprio vehiculo. Este meio therapeutico póde ser vantajosamente substituido por uma *cama* de serradura ou areia fina, que se faz na coxia da estrebaria onde o enfermo deve estar e se irriga continuadamente com agua fria.

Esfregar-se-hão vigorosamente uma ou duas vezes por dia os joelhos ou os curvilhões, segundo os pés affectados, com o vinagre quente, o oleo essencial de terebenthina ou melhor com a essencia de alfazema, e far-se-ha passear lentamente e por pouco tempo o cavallo á mão, de preferencia sobre um chão macio e fresco.

Para combater a febre e prevenir as complicações tiram-se seis a oito libras de sangue da jugular (a sangria póde tambem ser praticada na saphena ou na veia do sovaco), sangria que póde e deve ser repetida; administram-se bebidas nitradas, salgadas ou laxantes; applicam-se cristeis emollientes e dão-se alimentos verdes em pequena quantidade.

Estes meios antiphlogisticos sendo empregados logo no principio debellam ordinariamente dentro em pouco tempo os effeitos prejudiciaes da inflammação geral do tecido reticular do pé, e restituem o cavallo ao estado de saude.

Se a inflammação purulenta remata a podophlegmatite, importa favorecer logo a livre evacuação do pus, a fim de evitar a acção desorganisadora que este liquido póde exercer sobre as partes vivas do pé. Consegue-se isto destacando com uma legra a sola cornea dos tecidos subjacentes em todos os pontos em que ella ceder a uma ligeira pressão dos dedos. Acabada a operação, procede-se ao curativo das feridas com lechinos embebidos de uma tintura excitante como a de aloes, de myrrha ou de quina, os quaes se seguram á face plantar por meio de uma ferradura apropriada.

Se a mortificação chega a estabelecer-se em todo o apparelho keratogeneo digital (tecido podophylloso, tecido villoso e cutidura), o aguamento adquire im-

Digitized by Google

te genero foram comprados, só procedentes do cultivo dos indigenas. Parece-me que, para um primeiro ensaio, este resultado não deixa de ser satisfatorio. Mas além de Loanda, Ambriz, Benguella e Mossamedes, que como portos principaes se recommendam com preferencia para nelles estabelecer feitorias, ha varios outros pontos na costa ou proximos della, onde se poderiam fundar feitorias filiaes com evidente vantagem, como por exemplo em Libongo, na barra do Bengo, em Calumbo junto ao rio Cuanza, ao sul deste rio em Novo Redondo, Quicombo, Egito, Luzira etc., localidades estas situadas em visinhança de valles susceptiveis de grande producção de algodão. Estas feitorias, achando-se em contacto quotidiano com os cultivadores, haviam tambem contribuir efficazmente para a introducção de sementes das variedades mais valiosas de algodão, e das machinas mais aperfeiçoadas para o grangeio e descaroçamento delle, porque os beneficos resultados destes esforços iam todos convergir em proveito das mesmas feitorias.

VI Concluindo estas minhas observações, não devo deixar de asseverar a v. s.ª que o governo portuguez se mostra animado da melhor vontade de facilitar aos que se destinarem ao cultivo de generos coloniaes em Angola, e principalmente ao do algodão, a prompta acquisição dos respectivos terrenos, mediante concessões muito vantajosas, e de garantir aos lavradores de algodão não sómente a importação, livre de quaesquer direitos, de sementes, ferramentas e machinas concernentes a este grangeio, mas tambem a livre exportação de algodão ahi produzido durante o decurso dos primeiros cinco ou seis annos.

VII Parece-me ainda conveniente chamar a attenção de v. s.ª sobre a grande facilidade de communicações actualmente estabelecidas entre varios pontos de Inglaterra, França e Portugal, e os portos principaes da provincia de Angola, mediante os vapores da união mercantil de Lisboa, os quaes nas viagens mensaes que fazem ás costas de Angola, communicam na ilha de S. Vicente de Cabo Verde com os vapores inglezes e francezes da carreira brazileira e de Gorée.

VIII Quanto ao tempo mais opportuno de aportar ás praias de Angola, devo informar a v. s.ª, que os mezes de maio até fins de agosto são os mais proprios para estas viagens, porque a estação secca, que reina durante estes mezes, é a mais adequada para os europeos recemchegados se aclimatarem á zona tropical do hemispherio austral.

Havendo assim respondido conforme melhor pude, aos quesitos que v. s.ª, em nome do seu nobre amigo em Liverpool, me dirigiu, resta-me só pedir benevola desculpa, se não consegui satisfazer plenamente aos desejos daquelle illustre cavalheiro, confessando-me comtudo muito penhorado pela confiança com que me honrou, e prompto a responder, com a mesma franqueza e sinceridade, a quaesquer outros quesitos que me forem dirigidos sobre este momentoso assumpto, cuja summa importancia ninguem desconhecerá, ponderando que o porvir de muitos milhões de habitantes dos paizes mais industriosos da Europa se acha intimamente ligado, senão totalmente subordinado, á resolução mais ou menos acertada deste problema agricola.

Sou com protestos da mais alta estima e consideração — De v. s.ª mui obdiente servo. — *Dr. Frederico Welwitsch*, encarregado da exploração phytographica da provincia de Angola. — Lisboa, 20 de agosto de 1861. — Ill.mo sr. W. I. Howorth.

(*Appenso ao Diario de Lisboa* n.º 230.)

OS CAVALLOS PERCHERONS EM COIMBRA.

São passados proximamente seis annos que S. M. El-Rei o Sr. D. Fernando concebeu o pensamento de mandar alguns cavallos *percherons* a Coimbra com o intuito de dar á pecuaria hippica dos campos do Mondego a aptidão para o tiro ligeiro, aptidão a mais demandada pela nossa actual civilisação. Perfilhada foi a idéa pelo governo que tem continuado a fazer alli estacionar, em quadra propria, cavallos da mesma estirpe.

Alguns espiritos cordatos descreram

Digitized by Google

do bom exito d'uma tal tentativa, descrença talvez fundada no conhecimento do atraso agricola do districto, conseguintemente no despreso pelos gados; e mais ainda no pouco escrupulo com que se procêdia á escolha das eguas que iam ser crusadas.

Felizmente estas sinistras previsões não se realisaram. Não sabemos se por maior cuidado posto na admissão das eguas, se por haver despertado no animo dos creadores o desejo e ambição de verem nascer e bem desenvolver cavallos e eguas francesas, como ellas lhe chamam, que cada um d'elles, muito tarde representaria uma somma equivalente áquella porque até alli eram reputados tres ou quatro de filiação commum. Seja como for nós só curamos aqui dos resultados.

Estivemos ha pouco em Coimbra, e ainda que breve foi a nossa demora reservamos comtudo alguns momentos para ver e examinar cuidadosamente alguns dos mestiços francezes. Não foram muitos, porque a maior parte estão fóra dalli; porem os que vimos, que servem uns na mala-posta, outros são utilisados no tiro de luxo e no mister da sella, podemos dizer sem receio de nos alcunharem de exagerados, que são animaes de uma corpulencia e perfeição que excedem á nossa expectativa. Teem todos uma estatura para além de 1,m53 cent., fórmas mais breves que as dos paes, mas com maior desenvolvimento que as das mães de quem tiraram a finura.

Ao vermos estes bellos animaes que possuem os delineamentos fundamentaes da raça paterna, mas em proporções ora de cavallos de diligencia, ora de cavallos de tiro de luxo e mesmo de sella pareceu-nós que poderiam satisfazer senão a todos os serviços ao menos a uma grande parte delles, o que não é certamente para estranhar visto que os puros *percherons* em seu paiz natal exhibem tantas variedades quantas são as aptidões que o cavallo pode apresentar afora a de corredor.

Mas não insistamos nesta idéa que alguem poderá taxar de utopia, e limitamo-nos a indicar a conveniencia de cruzar estes animaes de proporções diversas com garanhões capazes de produzirem cavallos que satisfaçam ás nossas necessidades. O desenvolvimenta d'um tal pensamento compete aos especialistas, que certamente não olvidarão lembrar tambem, como meio conducente ao aperfeiçoamento das nossas raças cavallares, a promulgação de medidas de policia zootechnica que d'uma vez affastem da reproducção essa vilanagem equina que só serve para cada vez mais degradar a especie a que pertence.

F. M. Cardoso

Da Estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes [1]

IV

Usos da estatistica. — Determinação das quantidades constantes. — Calculo das médias. — Lei dos grandes numeros.

A estatistica serve a verificar a existencia dos factos que se produzem na sociedade; a investigar os effeitos das leis, das instituições, ou de um facto determinado; a descobrir as leis naturaes que regem os phenomenos sociaes, e remontar ás suas causas.

Cada operação da estatistica, todo o quadro traçado em época determinada, dá d'essa época as quantidades numericas de certo numero de factos, cuja existencia e importancia verificou. N'este caso, a certeza dos factos verificados só é limitada pela exactidão dos processos empregados para os recolher e grupar.

Mesmo reduzida á pura e simples verificação dos factos, ao orçamento das cousas, conforme a feliz expressão de Napoleão I, a estatistica tem ainda assim um valor scientifico, que se lhe não póde negar. «Os elementos da estatistica são o proprio estado da sociedade, reproduzido em momentos dados: a sociedade é o movel: os trabalhos estatisticos fixam o traçado d'esta mobilidade e permittem conhecer-lhe as ondulações. As estatisticas deste ou daquelle paiz, nesta ou naquella época, são como a imagem fiel dos factos sociaes.» [2]

Se a estatistica permitte que se re-

[1] Continuado de pag. 241.

[2] M. Wolowski, obra citada.

Digitized by Google

produza a imagem fiel dos factos sociaes n'um momento dado, immediatamente se concebe que a comparação de dois quadros destes factos, tomados em épocas convenientes, deve indicar os resultados da acção de qualquer facto novo, que modificasse o estado da sociedade.

Não é porém tão simples, como parece á primeira vista, a operação para obter estes resultados. Se se quer sómente verificar a existencia de um facto, n'um momento dado, basta tomar os numeros dados pelo quadro da estatistica que corresponde a este momento. Mas, para ter a medida exacta da acção de uma causa conhecida, nem sempre basta tomar a differença entre numeros respectivos ao mesmo facto, em quadros feitos em duas épocas successivas, uma anterior, outra posterior á causa cujos effeitos se procuram. Chegamos a um dos pontos fundamentaes da sciencia.

Na vida dos povos, como em toda a creação, a acção de uma força, ou de uma causa nunca se exerce sem ser modificada, diminuida ou augmentada, pela acção de outras forças e de outras causas que operam ao mesmo tempo. Assim, os factos sociaes, como os phenomenos de natureza physica, não são em geral mais que resultantes de forças e causas diversas. Se todas estas forças e causas fossem constantes; se devessem necessariamente dar numeros identicos, em periodos eguaes de tempo; a differença entre dois numeros successivos indicaria exactamente os resultados da nova causa, cujo effeito se procurava. Mas não é assim. Forças e causas constantes não dão necessariamente numeros identicos em periodos eguaes. Muitas dão em resultado progressão regular, crescente ou decrescente, do numero de factos que produzem, e, mais commummente, a par das causas constantes se encontram causas variaveis, e causas accidentaes, que alteram os numeros que as causas constantes teriam dado, se actuassem por si só.

Para ter a medida exacta da acção de uma nova e determinada causa, antes de a deduzir da comparação de numeros de duas épocas successivas, é preciso eliminar das quantidades que se querem comparar as que são devidas á influencia de causas variaveis e accidentaes, subtraindo, quando isso tenha logar, o augmento, ou ajuntando a diminuição devida ás causas constantes.

A subtracção ou addição a operar, pelo augmento ou diminuição devida ás causas constantes, não apresenta a menor difficuldade, quando a lei de crescimento ou decrescimento é conhecida. Vel-o-hemos n'outra parte.

A eliminação das quantidades devidas á influencia de causas variaveis faz-se pelo *calculo das medias*. As medias suppõem uma serie de observações feitas em épocas periodicas. Obteem-se dividindo a somma das quantidades pelo numero das observações. O calculo das medias não só dá os resultados das observações desembaraçados das quantidades devidas á influencia de causas puramente accidentaes, mas attenua e annulla, dividindo-os por numeros elevados, os erros que se possam ter commettido, quer nos calculos, quer na verificação de alguns factos.

O gráo de certeza do calculo das medias é subordinado a uma das mais notaveis applicações do calculo das probabilidades, a *lei dos grandes numeros*.

No meio das causas variaveis e desconhecidas, que tornam incerta e irregular a marcha dos acontecimentos, em quanto só se consideram casos particulares; á medida que os factos se multiplicam, vê-se que em geral apresentam regularidade admiravel, que é facil de explicar. Quando se observa um numero consideravel de acontecimentos da mesma ordem, a influencia das causas variaveis e accidentaes, por isso mesmo que são variaveis e accidentaes, e que não operam constantemente, deve desapparecer no conjuncto dos resultados das causas, cuja acção, sendo constante se exerce sem interrupção. A lei que segue o decrescimento d'influencia das causas variaveis irregulares n'uma serie indefinida de observações, já foi mathematicamente demonstrada. Achou-se mesmo uma formula com a qual se póde sempre determinar o numero de observações ou provas, que dariam uma probabilidade tão proxima da certeza quanto se desejasse que os resultados geraes fossem despidos da influencia das causas variaveis. A consequencia desta formula é que tanto maior é o numero de observações, tanto menor é a influencia

Digitized by Google

das causas variaveis. Daqui resulta directamente que a certeza dos resultados dados pelo calculo das medias, cresce ou decresce conforme o calculo assenta em numero maior ou menor de observações.

O calculo das medias tem extrema importancia em estatistica, como em todas as sciencias a que se applica o methodo experimental. O sabio Alexandre d'Humboldt diz, fallando da astronomia: «Quando se tracta dos movimentos e transformações que ha no espaço, o fim principal de nossas investigações é a determinação numerica dos valores medios que constituem a expressão das proprias leis physicas. Estes numeros medios nos representam o que ha de constante nos phenomenos variaveis, o que ha de fixo na perpetua fluctuação das apparencias.» [1] Podiamos dizer com a mesma auctoridade, que o intuito final da estatistica é a determinação dos valores medios, que representam o que ha de constante na apparente fluctuação dos actos da vida social.

No que temos dito precedentemente, supposemos que se procuravam os effeitos de uma causa conhecida e produzida em época certa. Se na mesma época se tivessem produzido muitas causas, ás quaes se podessem attribuir os mesmos effeitos, a solução apresentaria difficuldades mais serias: os processos a empregar entrariam então na discussão do problema mais geral, que tem por objecto remontar dos effeitos ás causas.

V

Relação entre as leis e as causas dos factos sociaes e as quantidades estatisticas

Conhecidas as quantidades estatisticas, duas são as questões que se podem propor: quaes são as leis que regem certos factos? — quaes são as suas causas?

Se depois de determinadas, em relação a muitas séries de annos successivos, as quantidades medias dos factos que se produzem na sociedade, se comparam estas quantidades entre si, vê-se que umas são constantes, e outras variaveis; que algumas crescem ou decrescem seguindo progressão regular. Se, depois de comparadas entre si as quantidades homogeneas, se comparam termo a termo com as series das outras quantidades de naturesa differente, tambem se descobre relação constante entre algumas destas quantidades. Crescem ou decrescem ao mesmo tempo, ou melhor, quando uma diminue, augmenta a outra, e reciprocamente. Se emfim se notam com cuidado os factos geraes permanentes e os factos geraes variaveis, que prendem com a vida social, aproximando-os dos resultados obtidos, comparando entre si as quantidades homogeneas e as não homogeneas, chega-se a reconhecer que as mais das vezes as quantidades constantes correspondem a certos factos permanentes, e as quantidades variaveis e accidentaes á reapparição de certos factos tambem variaveis ou accidentaes.

Estas observações repetidas e verificadas pelo estudo de numerosas series de factos acabam por nos dar o conhecimento das leis que regem determinados factos, e algumas vezes mesmo o descobrimento das suas causas.

Frequentemente se confunde a causa d'um facto com a lei que o rege. Lei não é causa: lei é apenas a expressão, a formula do modo constante com que a causa opera. Para descobrir uma lei nem sempre é necessario conhecer-lhe as causas reaes. Em physica conheceram-se as leis da gravidade muito tempo antes de se lhes conhecer a causa, que é a attracção que todos os corpos exercem uns sobre outros. Da mesma forma, em estatistica podem formular-se leis com as quaes a producção dos factos se conforme, antes de se lhes poderem determinar causas. Exemplo, a lei de crescimento da população. É mui facil o modo de a determinar: bastam simples operações arithmeticas. Tomando-se a differença das cifras da população de dois recenseamentos periodicos, conhece-se se a população augmenta em logar de ficar estacionaria: comparando os augmentos entre si verifica-se se seguem progressão sensivelmente regular e constante: por fim, determinando a relação que esta progressão segue, obtem-se a lei procurada. Para descobrir as causas desta lei, porque varia de um a outro povo, porque em certas circumstancias exprimenta graves perturbações, é que

[1] *Cosmos* 1, 82.

Digitized by Google

é necessario conhecer exactamente a historia, a geographia, os costumes publicos e privados dos povos de que nos occupamos: é necessario saber que influencia o clima, as industrias generalisadas, os habitos e mil outras circumstancias exercem sobre os nascimentos e duração da vida: são necessarios volumes de investigações e observações, para o que mal bastaria a vida de um homem.

Quando a lei que rege um facto é conhecida, póde deduzir-se d'ella, por meio de raciocinios, o conhecimento dos phenomenos, que devem sobrevir n'uma circumstancia dada. Assim, por exemplo, a relação constante que em certos povos ha entre o numero médio annual de nascimentos, e a cifra da população, permitte, conhecido o numero dos nascimentos, achar proximamente o da população, ou reciprocamente. Assim tambem, quando se eleva o preço das subsistencias, se póde com segurança predizer augmento de obitos, augmento de crimes, diminuição no consumo geral. O conhecimento das causas efficientes permitte não só prever a producção dos mesmos phenomenos nas mesmas circumstancias determinadas, mas tambem calcular o que succederá em circumstancias mui differentes das observadas, que os fizeram descobrir. Então effectivamente a combinação das circumstancias converte-se em combinação de causas, cujos modos de acção e relações são conhecidos.

Em geral, a observação não dá a principio senão leis compostas applicadas a phenomenos mui complexos. Não se pode remontar ás causas senão analysando os phenomenos complexos, reduzindo as leis compostas a leis simplices, até concordar cada elemento de phenomeno total com esta ou com aquella acção especial. D'isto resulta que é mais logico procurar primeiro as leis que regem um facto do que as suas causas.

VI

Investigação das leis dos factos sociaes

A comparação das quantidades médias obtidas em épocas successivas, dá meio facil de reconhecer se um facto é progressivo ou estacionario; se a sua producção é constante, variavel ou accidental; se segue progressão crescente ou decrescente, e qual essa progressão seja. Nem sempre é tão facil verificar a relação que existe entre factos geraes e um facto particular, e determinar a lei que os une.

Nas sciencias physicas, para descobrir ou verificar a lei da acção constante d'uma força ou d'um agente na producção dos phenomenos naturaes, recorre-se á experimentação, que isola e faz variar as circumstancias dos phenomenos, produzindo assim phenomenos mais simples, que é mais facil conhecer em todas suas partes. Entretanto, nas sciencias moraes, economicas e politicas, em que toda a tentativa inhabil, todo o ensaio imprudente pode causar males irreparaveis, a experimentação é geralmente impossivel, e é nos factos consummados que se deve procurar surprehender o segredo das leis a que a vida social está sugeita.

Com a analyse estatistica, que permitte isolar certos factos e reconhecer como se produzem, e como se modificam conforme as circumstancias, é que aquillo se pode alcançar.

Supponhàmos que se quer conhecer a lei pela qual os crimes se produzem n'um povo. Tomadas em muitas épocas successivas, e comparadas entre si, as series de quantidades médias de crimes commettidos mostrarão que estas quantidades são sensivelmente constantes, mas que, de tempos a tempos, experimentam algumas variações accidentaes. Se as variações accidentaes correspondem á reproducção accidental dos mesmos factos geraes, taes como carestia de subsistencias, crises commerciaes ou outras calamidades publicas, poder-se-ha concluir que existe relação entre estes factos e as variações observadas. D'ahi se deduz a lei que lhes respeita. A relação entre os factos geraes permanentes e as quantidades constantes é menos facil de achar. É preciso que circumstancias particulares, que só a analyse pode dar a conhecer, a venham pôr em relevo. Para fazer esta analyse, é preciso decompôr as cifras das quantidades constantes, por meio de subdivisões que correspondam aos factos geraes permanentes, taes como os logares, as profissões, o sexo, a agglomeração da população, etc. Assim se obtem quanti-

Digitized by Google

dades comparaveis entre si, que indicam a correlação que existe entre as circumstancias variaveis de cada um dos factos geraes permanentes, e a quantidade de crimes commettidos. Quando se demonstra que uma destas correlações é constante e invariavel, é ella um dos termos da lei buscada. Assim, por exemplo, no que respeita a sexos, achar-se-ha que o numero total de crimes commettidos por mulheres é sempre e por toda a parte em proporção consideravelmente inferior ao numero total de crimes commettidos pelos homens. Assim tambem se verificará que em toda a parte onde ha população agglomerada o numero de crimes é proporcionalmente maior, que nos logares onde a população é menos densa. Evidentemente estão aqui dois termos do modo constante da lei, segundo a qual os crimes se commettem. Uma analyse completa, comprehendendo todos os factos geraes, daria os outros termos dessa lei.

Este methodo pode servir em todos os casos: é o mais seguro: mas suppõe que as quantidades estatisticas complexas constantes foram n'uma serie d'annos, no mesmo tempo em que foram recolhidas, inteiramente decompostas, por meio de subdivisões apropriadas *a priori* á analyse que se queria fazer.

Ás vezes para descobrir uma lei basta generalisar um facto observado. Então é preciso não esquecer nunca que a lei assim obtida só é hypothese mais ou fmenos verosimil, até que a experiencia a verifique e comprove.

A experiencia faz-se por meio de documentos estatisticos, convenientemente determinados d'antemão, que se podem recolher no momento em que os factos se produzem; ou por meio de documenros estatisticos já recolhidos, quando offerecem as subdivisões sufficientes. É mui raro que esta ultima condição se realise, e que as subdivisões ou classificações feitas *a priori* um tanto ao acaso, se adaptem exactamente aos dados do problema a resolver. Se se não adaptam exactamente é preciso preparar quadros mais completos e esperar que com os annos a estatistica possa preenchel-os. Conviria não acceitar como provas, com a precipitação com que se acceitam frequentemente, quantidades complexas resultantes da acção complexa da lei que se quer verificar, combinada com outras leis. Isso expõe a cahir em graves erros. Uma hypothese não deve nem pode ser verificada por meio d'outras hypotheses. Para se poder affirmar uma lei é preciso que os resultados appareçam desembaraçados de qualquer quantidadade que lhe é estranha.

Não dos demoraremos aqui nas difficuldades praticas que ha para a determinação das leis, nem mostraremos como estas difficuldades crescem á medida que das empiricas, que não vão além das apparencias, se procura remontar ás leis racionaes; ou que das leis compostas que apresentam effeitos combinados de muitas causas, cujo effeito não é o mesmo, se quer chegar ás leis simplices. Na realidade estas difficuldades se reduzem sempre á solução de questões d'analyse, as mais importantes das quaes se apresentam na investigação das causas.

Passamos egualmente em silencio os processos que podem, em certas circumstancias abreviar ou facilitar a investigação das leis e sua demonstração. Estes processos pertencem mais á pratica que á theoria geral e já os indicámos sufficientemente dizendo que a maioria dos processos do methodo experimental applicado ás sciencias physicas, é tambem applicavel á estatistica.

(Continúa). J. T.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE OUTUBRO.

Temos apregoado, com todas as nossas forças, a necessidade de promover a arborisação do paiz. Não ha meio, que de nós dependa, que não hajamos empregado, para chamar as attenções sobre este importante objecto. Cabe-nos a satisfação de observar, que a nossa lida não tem sido esteril. Vemos muitos que vão

Digitized by Google

accordando do somno da indolencia. Já o dissemos; nestes seis ultimos annos tem-se plantado mais arvores, e semeado mais pinhaes, do que se plantaram e se semearam nos cem annos anteriores. Mas isto é nada, em vista do que ha a fazer neste sentido. É o pequeno preambulo de uma grande obra. Se as nossas idéas fossem seguidas, ha muito que estaria convertida em lei, e em plena execução uma proposta de lei, apresentada ás camaras legislativas pelo sr. Marquez de Loulé, quando em 1857 foi ministro das obras publicas. Ha muito finalmente, que se teria criado uma escóla de sylvicultura, como complemento de todas as medidas, tendentes a organisar um systema geral, e completo da arborisação do paiz.

Já que fallámos em arborisação das estradas alludiremos aos receios, que em França se vão manifestando ácerca da nociva propagação das plantas ruins, que medram nos terrenos marginaes dos caminhos de ferro, podendo considerar-se como viveiros de uma vegetação damninha, que infesta os campos visinhos, e delles se estende até aos mais distantes. As hervas ruins são uma das maiores pragas agricolas, porque disputam, sempre com vantagem a nutrição ás plantas uteis. O remedio que se póde indicar, para evitar a multiplicação dos vegetaes damninhos é substituil-os, por culturas accommodadas aos terrenos, que constituem as orlas das vias ferreas.

Sendo o pinheiro bravo, ou maritimo (pinus maritima de Lin.) uma das arvores florestaes, de que maior proveito se póde tirar, acresce mais uma circumstancia, que recommenda a sua cultura, como é a propriedade medicinal do succo resinoso empregado, ultimamente nas molestias do pulmão, com grande vantagem. Sangra-se o pinheiro, e faz-se immediatamente uso do succo resinoso, que transuda pela incisão.

Temos lido com muita attenção os artigos publicados no *Commercio do Porto*, pelo nosso estimavel amigo, o sr. Ribeiro de Sá, e que no seu complexo se podem considerar, como a historia critica da nossa industria fabril, particularmente, nas provincias do norte.

Havemos de transcrever neste jornal, e na sua integra o que o sr. Ribeiro de Sá diz ácerca da cultura da seda. Afora as allusões, que nos dirige, e que são unicamente devidos á sua delicadeza, e benevolencia, o artigo é digno de ler-se, porque em quadro breve resume o estado da industria sericola nas provincias do norte. É um trabalho que fazendo honra ao distincto escriptor, derrama grande luz sobre os meios de dilatar os estreitos horisontes de um ramo de industria, que já se apresenta cercado das mais prestegiosas esperanças.

São na verdade lamentaveis os estragos, causados pela trovoada que no dia 16 do corrente desabou sobre parte do districto de Evora. Não ha memoria de tamanhos desastres. Pereceram gados, arruinaram-se casas, e os montados, e outros arvoredos foram batidos com tanta violencia, que ficaram despidos de fructos, folhas, e lançamentos. A desarborisação das montanhas é a causa principal destes desequilibrios meteorologicos. Em tudo somos imprevidentes. N'outros paizes ha os seguros mutuos, para estes e outros sinistros.

Ha muito que nós temos lembrado a conveniencia de crear associações, em todos os concelhos ruraes, com o fim de estabelecer caixas communs, que podem representar diversas funcções de credito, e prestar valiosos serviços a agricultura. Fallando em associações agricolas vamos referir succintamente o que conta o distincto economista Maurice Block ácerca da Baviera.

«Em quasi todos os Estados da Alle«manha a agricultura está assim orga«nisada: um numero maior, ou menor «de comicios desempenham as mesmas «funcções que os de França; reunindo «todas as forças vivas, todos os espiri«tos progressistas dos campos, collocam«se hierarchicamente sob as sociedades «provinciaes, e estas debaixo de um cen«tro, que existe na capital. Este centro «compoem-se ordinariamente de um con«selho director, cujos membros são elei«tos pelas sociedades provinciaes, tendo «por secretario aquelle funccionario, que «em qualquer dos ministerios occupa o «logar de chefe do serviço de agricultu«ra. Este funccionario forma o elo, que «liga a administração aos cultivadores. «Em presença do governo é elle o orgão «das necessidades das classes agricolas.»

«Em quanto a Baviera, foi fundada a «associação deste paiz em 1810, contan-

Digitized by Google

«do hoje 22.000 membros. Conta a Ba-«viera 5 milhões e meio de habitantes. «Ha 30 annos que neste Estado se esta-«beleceu a primeira machina a vapor. «Ha 10 annos que ainda alli se não fa-«bricavam os instrumentos agricolas mais «aperfeiçoados. Actualmente, em um só «districto, que corresponde aos arredon-«damentos francezes, observam-se mais «de 80 machinas de debulhar, e em mui-«tas partes as locomoveis offerecem os «seus serviços á agricultura, havendo já «uma charrua a vapor. A producção tem «acompanhado este movimento. Ha 35 «annos a Baviera colhia de cereaes 5 «milhões de *cheffels* (222,lit.36); passados «10 annos esta producção subiu a 15 «milhões; a de 1859 montou já a 17 mi-«lhões! Este progresso é devido, em «grande parte, a extensão das culturas «forraginosas. Os pousios tem-se conver-«tido em campos de trevo. A drenagem «vai fazendo grandes progressos, e a «criação dos gados segue egual sorte.»

Nós somos mais ajuisados, que esses maniacos da raça teutonica; temos os nossos *clubs* para tractar das tricas politicas; discutimos profusamente a questão das irmãs da caridade, e das missas pela alma do conde de Cavour. É isto o que pode enobrecer a juventude talentosa, e salvar esta *praia occidental* das garras do leão do Ebro. Tratarmos de grangear o patrimonio de nossos avós, imitar as suas virtudes, e supprir pela elevação, e dignidade dos nossos actos a pequenez dos nossos recursos, isso não. Emfim assim correrão as cousas, até que a luz da civilisação, que já começa a derramar os seus fulgores, nos illumine o caminho que nos pode levar á terra da promissão.

Em França vai-se propagando com os melhores resultados a notavel raça ovina de Mauchamp, ou de carneiros, que em vez de lan, produzem um pello com o brilho da seda, e por isso lhes chamam os francezes, *race soyense de Mauchamp*. Bastantes esforços temos feito para que se funde uma quinta propria para differentes ensaios de naturalisação, e cruzamento de estas, e outras raças estrangeiras, e mesmo para o apuramento das nacionaes.

Todos os governos illustrados se collocam sempre á frente destes melhoramentos, ou fundando os estabelecimentos por sua conta, ou protegendo com liberalidade os particulares, que se dedicam a estas arriscadas experiencias. Mr. Graux, fundador da raça de Mauchamp, além de varias medalhas de distincção, recebeo, no espaço de 20 annos, para mais de 120.000 francos, que o governo lhe offereceu. Entre nós se alguem se adianta a propor algum melhoramento, erguem-se logo uns grasnadores, que por ahi ha, e mesmo antes de se começar a obra já ella está votada ao despreso da opinião publica. Salve, paiz de escribas chistosos e talentosos. Se este paiz morresse não teria um lençol para se amortalhar, mais ainda bem que não faltarião resmas de papel, rabiscados pelos escrevinhadores para embrulhar o cadaver de um povo heroico, assassinado lentamente pelos bicos das penas.

R. de Moraes Soares.

PLANTAÇÕES DE CARVALHOS EM INGLATERRA

As madeiras de carvalho, proprias para construcção, tornam-se cada vez mais caras em Inglaterra, e assim deve continuar por muito tempo; porque d'uma parte, o material existente e a producção annual diminuem incessantemente de importancia, e além disto, torna-se cada vez mais difficil de cobrir o *deficit* por meio da importação; e por outra parte, porque é preciso muito tempo, e esforços de toda a natureza, para crear florestas de carvalho.

Ha dois séculos não se tem cessado de fazer neste paiz ensaios de todas as naturezas, para effectuar o repovoamento dos carvalhos. Vamos descrever dois methodos empregados, e que parecem apresentar as melhores condições de bom resultado e de economia.

«Querendo-se, diz London no seu *Ar-*

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTECHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Setembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva							Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Medias Diurnas
		Minima á sombra	Minima á sombra diurna	Variação do dia	Media diurna	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,54	29,60	17,83	11,77	23,71	47,17	12,40	34,77	49,98	0,0	NNO.	14,86	2,5	7,5
» 2.ª	757,19	29,74	15,31	14,43	21,02	47,13	10,69	36,44	48,75	2,9	q. NO.	18,07	3,4	8,4
» 3.ª	755,41	23,15	15,36	7,79	19,25	43,92	11,32	32,60	68,95	21,1	qq. NO. e SO.	12,63	4,3	4,9
Medias do mez	756,38	26,50	16,17	10,33	21,33	46,07	11,53	34,54	55,89	Total 24,0	q. NO.	15,19	3,4	6,9

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	761,24 em 13 ás 9 m.	96,1 em 24 ás 9. n.
Minima	742,81 » 30 » 9. n.	16,8 » 18 » 3 t.
Variação maxima	18,43	79,3

	A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.	*Na relva.*
Maxima	35,1 em 5	51,0 em 1.
Minima	13,6 » 27	7,5 » 27.
Var max.	21,5	43,5

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,64.
Dias mais ou menos *ventosos:* 3, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 10, 11, 24, 25, 26, 28, 29, 30.
Dias mais ou menos *ennevoados:* 27.
Relampagos em : 2,11,30.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA—OUTUBRO 1861

Director—Fradesso da Silveira.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.

Vigesima digressão

SUMMARIO.

Continua a discussão chymica sobre a vegetação da vinha. — Justifica o ferro da vinha o papel que se lhe attribue? — Distribuição do ferro nos differentes orgãos da vinha. — Relação do ferro com a materia verde na vinha. — Cohexistencia do ferro com os alcalis nos bons terrenos vinhateiros. — Comparação da quantidade do ferro nas uvas brancas e pretas. — Porque é que as uvas pretas teem mais ferro que as brancas. — Origem do perfume e da tinta da uva. — Influencia das *borralheiras* na doçura, côr e perfume da uva. — Aonde reside o perfume e a tinta da uva. Theoria chymica sobre a formação da *œnocyanina*. — Relação entre esta tinta e a chlorophyla. — A *xantina* e a *cyanina* derivadas da chlorophylla. — Razão porque o aroma e a tinta, tomam o logar da materia verde. — O que é o *ramalhete* dos vinhos. — Explicação do *processo Sampaio*. — Theoria chymica sobre a formação do *ether œnanthylico*. — Porque é que a aguardente melhora os vinhos e lhes destroe o pique acetico. — Aonde aprendeu o agricultor a estrumar as terras. — Independencia do fructo depois de formado. — Porque nasce o assucar em toda a carne do bago, e o perfume com a tinta só na pellicula. — Porque é que os fructos amolecem e sorvam pelo centro. — A quantidade do azote nos vegetaes não justifica a importancia dada a este elemento. — Quadro chymico da composição media das plantas. — Donde provem a importancia do azote. — Analogias entre a fermentação vinhosa, a putrefacção dos estrumes e o sorvamento dos fructos. — Emigração successiva do azote dos orgãos velhos para os orgãos novos das plantas. — Porque procura o bixo o centro dos fructos e os faz apodrecer. — *Sic vos non vobis*....

Francisco. — Na nossa ultima sessão explicastes uma grande parte dos mysterios da vegetação da vinha, e fizestes bem comprehender o papel chymico que nella representam os alcalis. Se escutasse unicamente a impaciencia que me domina de ver a questão da doença actual das vinhas tratada pelo lado chymico, pedir-te-hia que entrasses nella desde já, e estou certo que te não recusarias, porque da maneira como tem corrido a nossa discussão, pressinto que tu tens disposto as bases e estabelecido os fundamentos de uma doutrina chymica sobre o *oidium*,

Mas interessa-me não menos saber, até aonde a sciencia adianta, o jogo intimo da materia no interior das plantas. E é por isso que te vou pôr algumas duvidas e fazer ainda perguntas a este respeito.

Se fiquei convencido da importancia dos alcalis na formação do assucar da uva; não o fiquei menos da figura que cabe ao ferro neste mesmo acto chymico da maturação dos fructos. O ferro, que no periodo da formação vegetal é o introductor dos elementos athmosphericos, o primeiro aperfeiçoador destes e de alguns que sobem da terra, e por consequencia um elemento poderoso da composição do vegetal. Torna-se no periodo seguinte um condensador de oxigenio, um destruidor da sua propria obra.

Não me admira esta antinomia. Os extremos tocam-se quasi sempre; e quem analysa profundamente os phenomenos naturaes, vê por toda a parte a morte e a vida nos polos de um diametro, mas fazendo parte da curva de um mesmo circulo.

Mas não comprehendo, como tendo o ferro estas funcções, como sendo a maturação dos fructos uma combustão operada pelo oxigenio, combustão que deve estar em relação com a quantidade do assucar a produzir, e como sendo a uva um dos fructos que mais se carregam de assucar não se haja até agora achado na uva, ou na vinha o ferro em quantidade tal que explique e justifique a sua poderosa intervenção na formação do assucar.

Thomaz. — O ferro existe em maior quantidade da que te parece na vinha e no seu producto. Não se contava este

Digitized by Google

elemento nas primeiras analyses que se fizeram das vinhas, porque se não procurava. Mas logo que se procurou, achou-se, e em proporção que não só auctorisa em relação á vinha o papel que elle representa na vegetação em geral; mas explica a razão de certas propriedades organolepticas e medicinaes que possuem certos vinhos, quando são produzidos em terrenos muito ferruginosos.

Eis aqui um quadro chymico que representa a distribuição do ferro nos sarmentos, folhas, folhelho, grainha e no mosto.[1]

Oxido de ferro

em 100 *partes de cinzas de*

Sarmentos	folhas	folhelho	grainha	mosto
3,8	5,1₂	2,039	0,551	0,412

Vê-se por este quadro que a cifra absoluta do ferro em cada parte da vinha é sufficientemente elevada para se lhe conceder uma funcção chymica importante na economia vital da vinha. Vê-se ao mesmo tempo que esta funcção não póde ser outra senão a que o mesmo ferro desempenha na vegetação em geral; porque se vê a sua quantidade proporcionar-se directamente e de uma maneira bem sensivel com a quantidade da materia verde. Assim as folhas e as varas, mais verdes que as pelliculas dos bagos contem mais ferro que estas. Mas estas, mais verdes que a grainha contem o quadruplo do ferro desta. Finalmente o mosto, quasi desprovido de materia verde, é de todas as partes da vinha acima indicadas o que contem menos ferro.

Quando se vê que o ferro é quem dá a cor variegada ás terras, que são rarissimas as terras brancas; quando se reconhece pela analyse que elle pode no estado de oxido chegar até 12 por 100 nos terrenos agricolas não se podia, mesmo ignorando a composição e funções da materia verde destituir este corpo de participar grandemente na actividade da vegetação.[2]

[1] Este quadro é composto á vista dos resultados das analyses feitas por *Crasso, Houzeau* e *Berthier*. Vid. *Ladrey chimie appliquée à la viticulture* pag. 42, 43, e 34 e *Berthier*. Analyses des cendres des végeteaux.

[2] Este algarismo representa o ferro no estado de phosphato.

[3] *Gasparin.* — *Cours d'Agriculture* tom. 6.º pag. 107.

Um dos argumentos que te produzi para te provar a parte que os alcalis tinham na formação do assucar, foi o facto de os melhores, os mais alcoolicos vinhos sairem dos terrenos ricos de saes alcalinos. — Um argumento identico nos presta a observação em relação ao ferro. Á parte pequenas excepções, acha-se que os terrenos mais alcalinos são ao mesmo tempo os mais ferruginosos.[4] Os terrenos vulcanicos tão cheios de potassa contem egualmente muito ferro; e como é em taes terrenos que a uva mais se adoça e produz os vinhos mais generosos em espirito e mais delicados em perfume é muito para persuadir que estas qualidades provenham da acção conjuncta dos alcalis e do ferro.

Dos alcalis em quanto a preparar os saes organicos, principal material do assucar. Do ferro em quanto a fixar o oxigenio que hade operar esta sacharificação dos acidos.[5]

Francisco. — Dessa sorte o que se hade seguir necessariamente é que a uva mais doce deve ser a que contem mais ferro. Ora eu pergunto se a uva branca que é geralmente mais doce que a tinta contem tambem mais ferro do que ella?

Thomaz. — Eis aqui outro quadro chymico do ferro que se achou nas tres partes do bago, e nos vinhos da uva branca e preta.

[4] *Ladrey.* — loc. cit. troisième leçon. Nas analyses de terrenos vinhateiros que se acham na Ampelographia de Victor Rendu, encontra-se a maior cifra do peroxido de ferro correspondendo na maioria dos casos ou á maior cifra da cal ou á maior dos saes alcalinos. Vid. *esta obra e o Travail sur les vins par Maumenée*, pag. 530.

[5] Appareceu publicado nos jornaes scientificos estrangeiros de 1859 e 1860 um processo para apressar a maturação dos fructos e augmentar o seu volume; o qual, como já o *Archivo Rural* noticiou a pag. 557 do vol. 2.º reduz-se a molhar os fructos com uma solução fraquissima de proto-sulphato de ferro. Esta indicação que não é o resultado da theoria, mas de factos bem comprovados, prestaria um grande appoio ás doutrinas que havemos expendido sobre a funcção chymica da materia verde durante o crescimento das partes vegetaes; ao mesmo tempo que reforçaria a opinião que attribue ao ferro da mesma materia verde o papel de agente principal no periodo da maturação.

Digitized by Google

Oxido de ferro

Em 100 partes de cinzas de:

	Folhelho	Grainha	Mosto.
Uva branca	1,971	0,747	0,403
Uva preta	2,107	0,455	0,427 [6]

Tartrato de ferro

em 100 gr. de vinho

Branco..... 0,gr012
Tinto..... 0,016 [7]

Francisco. — Estes resultados não estão em concordancia com a funcção attribuida ao ferro. Parece que devia ser a uva branca a que o devia possuir em dose mais avantajada.

Thomaz. — Assim deveria ser, se o assucar uma vez formado não soffresse em parte, e ainda durante a vegetação novas transformações. E se o oxigenio importado pelo ferro não fosse, como é, applicado a produzir outras substancias que não são assucar.

Na uva o oxigenio ao passo que opera a sacharificação, concorre tambem á preparação da cor que hade tingir o o bago, e á formação das essencias que perfumam a uva.

Ora sendo a uva preta mais rica em tinta e geralmente tambem mais cheia de perfume, que a branca, concebe-se que em igual grau de doçura tem sempre a uva preta maior necessidade de oxigenio, o que deve attrair a esta mesma uva uma proporção de ferro mais forte. Por outro lado sendo uma parte do assucar formado no fructo decomposto no ultimo periodo da maturação para formar parte dos ethers e das materias gordas do bago, substancias estas que se acham em maior abundancia na uva preta; e sendo esta transformação do assucar promovida pelo oxigenio, comprehende-se ainda como a relação do ferro entre as duas uvas preta e branca pode não ser directa com a relação dos seus respectivos assucares, sem por isso dever-se desherdar o ferro da sua funcção oxidante.

Francisco. — Eu não sabia que a tinta e o perfume da uva derivavam da acção do oxigenio, tambem como o assucar. Desta sorte é claro que a uva mais doce mais retinta, e mais cheirosa hade precisar mais que nenhuma outra de ferro.

Ora a experiencia não deixa de abonar a tua doutrina.

O que se vê é que os terrenos ferruginosos, vermelhos ou amarellos produzem uvas summamente doces, cheias de cor, e de perfume.[8]

Thomaz. — E não é sómente no nosso paiz em que se tem feito essa observação. É tambem lá fóra.[9]

Francisco. — Mas que razão tens tu para julgar que o perfume e a côr da uva provém de uma oxidação facilitada pelo ferro existente na materia verde dos fructos?

Thomaz. — Tens muitas vezes despellado um bago de uva com a unha, como se faz ás batatas. E tens observado que se a uva é preta toda a tinta se acha agarrada á face interior da pelicula. Por pouco apurado que seja o olfacto verifica-se facilmente que o arôma acha-se tambem quasi todo no lado interior da casca, impregnando a materia tinctorial; sendo o grumo do bago incolor e ino-

[6] Analyses de *Crasso*. Vid. *Ladrey* loc. cit. pag. 42.

[7] Analyse chimique et comparée des vins de la Gironde par *Fauré* 1860.

[8] Não é sómente nos terrenos naturalmente muito oxidados que se verifica este facto. É tambem naquelles que por artificio se oxidaram.

Um dos effeitos das *borralheiras* é, alem de desagregar e tornar soluveis as materias alcalinas das terras, fixar nestas uma maior dose de oxigenio. Toda a terra que se queima augmenta de peso; o que se pode verificar, quando depois de lhe destruir as materias organicas, se continua a calcinar. E toda a terra que se calcina faz-se vermelha, como a louça que coseu no forno. Estes factos mostram que é o ferro da terra o receptaculo do oxigenio nestes casos.

Ora tem-se reconhecido que adubando as vinhas com terra calcinada, *obtem-se vinhos mais alcoolicos e delicados*. Augmenta-se-lhe o espirito e aprimora-se-lhe por este meio a qualidade. Vid. *La culture de la vigne et la Fabrication du Vin*, par *Puris*, 1848. pag. 156.

[9] Mais dans cette zône (Côte-d'or), si le sous-sol est forme par du calcaire oolithique, les vins présenteront un cachet de finesse remarquable qu'ils dévront à la predominance de la silice et de l'oxide de fer dans la terre végétale. — *Ladrey*. loc. cit. pag. 69.

Digitized by Google

doro, á excepção dos muscateis; nos quaes a grande copia de perfume o tem espalhado á superficie e na massa dos bagos. — Na face interna da pellicula acham-se tambem materias proteicas e materias gordas.[10]

Que a tinta e o aroma da uva estão no folhelho já tu deverias saber, lembrando-te que se faz vinho branco de uva preta, quando se não dá curtimenta ao mosto, nem corta ao pé. E lembrando-te mais que o vinho adquire tanto mais cor e perfume quanto tem estado mais tempo de curtimenta no lagar.

Ora reflectindo que é justamente o lado interior da pellicula em que se accumula o aroma e a cor, o mesmo sitio aonde quando o bago não estava madura, demorava a materia verde.

Comparando a composição das tintas do bago em verde e maduro e achando-se que á parte a variante de cor e o perfume são identicas, pois tem por base as materias azotadas e gordas em um e outro estado.

Sabendo-se que o oxigenio auxilia e determina em muitos casos a formação das cores azues vegetaes que se preparam nos laboratorios, e que na uva preta a cor predominante é a azul, chamada por isso mesmo *œnocyanina,* todas estas circumstancias inclinam á persuação de que é o oxigenio o formador da tinta da uva, e que esta se gera e deposita no proprio logar em que o ferro introductor do oxigenio tem estabelecido a sua residencia.[11]

Francisco. — A respeito da côr dou-me por satisfeito. Vê-se que o ferro é afinal o colorista dos vegetaes, e que á maneira do *camaleão*, é susceptivel de passar por todos as variantes e tons. O que parece fundamentar essa tua idéa de que é a materia verde que se funde nas outras tintas e pelo mesmo instrumento que a formou a ella mesma; é que os cachos das uvas brancas nunca antes de maduros são tão verdes, como são os cachos da uva preta.[12]

Agora resta-me saber porque é que o aroma da uva carrega para o mesmo sitio da tinta, isto é, na pellicula do bago. — Será porque está ahi tambem mais nas visinhanças da residencia do ferro?

Thomaz. — Tudo leva a crêr que assim é. As mesmas rasões que ha para explicar a localisação da tinta, ageitam-se para mostrar qual a região adaptada aos perfumes, e qual o instrumento da sua formação.

Nós vemos geralmente que os orgãos vegetaes dotados de cores mais vivas são os receptaculos dos aromas.

Vemos tambem que os cheiros e as tintas localisam-se aonde houve ao principio materia verde.

Companheiros na quantidade, e no local em que demoram, a cor e o aroma estão dizendo que promanam da acção do mesmo agente.

Com effeito o que são os aromas das flores e dos fructos senão *ethers* e *essencias?* E qual é o modo mais natural e simples de se formarem estes productos, senão pela oxidação das substancias acidas, sacharinas e gordas?

O perfume do vinho chama-se com rasão *ramalhete,* porque, como o cheiro mixto de um ramalhete de flores, não depende só de um odor simples, mas

[10] Vid. Estructura do bago da uva em *Payen.* — Traité de la Distillation. pag. 24.

[11] É sabido que a *œnolina,* ou principio colorante dos vinhos é por *Berthelot* considerada como um phenol dos mais oxigenados com a composição de

$$C^{20}\ H^{10}\ O^{10}.$$

Ora segundo este distinctissimo chymico, quando o amoniaco reage sobre os phenoes muito oxigenados e se combina com elles, determina ao mesmo tempo uma maior oxidação do phenol gerador á custa do oxigenio do ar, da qual resulta a formação de verdadeiras materias corantes. *Vid. Syntkese org. de Berthelot* tom. 1.º pag. 479.

Em vista d'estes factos é possivel admittir que o phenol œnolina, derivando-se por desydratação do assucar, ou de algum seu analogo, e encontrando n'esse acto o amoniaco, seja absorvido da terra, seja formado na materia verde pela acção do ferro sobre a agua e o ar, seja desprendido das combinações proteicas existentes, origine a *œnocianina* em presença do oxigenio tirado á athmosphera pelo ferro, e por este cedido aos outros materiaes da planta.

[12] Duas das tintas mais geraes nas plantas que se acham nas flores e nos fructos, são a amarella ou *xantina,* e a azul ou *cyanina.* A primeira possue uma similhança completa com a chlorophyla. A segunda foi por *Fremy* extrahida desta mesma substancia, e não parece ser segundo *Filhol* senão uma outra modificação da chlorophyla. Vid. J. de chim. medicale n.º de setembro de 1860.

Digitized by Google

de muitos e variados odores combinados em discreta e suave harmonia.

Entretanto a analyse chymica tem conseguido estremar entre elles um, que ou pela sua quantidade, ou pela sua permanencia ou pela sua fragrancia, parece ser o que estabelece o caracter do perfume vinhoso. É o *ether œnanthylico*, cuja composição é C^{22} H^{24} O^4.

Ora quando se sabe que o *acetal* C^6 H^6 O^2 mixturado com o mosto da uva no acto da fermentação, communica ao vinho um aroma identico ao do ether œnanthylico.[13]

Quando, segundo o que diz *Mulder*,[14] se sabe que na Hollanda ha o costume de ajuntar aos vinhos o ether acetico, para os tornar mais delicados, aromaticos e assim fazel-os passar por vinhos velhos.[15] Quando por outro lado se observam as relações simplices que apparecem entre o ether acetico e o acido œnanthylico C^{14} H^{14} O^4 de uma parte e o ether œnanthylico da outra.

Quando se nota a relação ainda mais simples entre o ether œmanthylico de uma parte, o ether acetico e a œnanthylene da outra; o que faria crêr que o ether œnanthylico é um ether composto do acido acetico com os dois alcools ethylico e ænanthylico,[16] não póde deixar de se admittir que a condição primeira para existir o ether que domina no perfume do vinho é a oxidação; porque é por via d'esta que se fórma o acido acetico, o qual, ou por uma fórma, ou por outra intervem na formação do dito ether.[17]

Fancisco. — Agora já eu sei a rasão porque é que quando o vinho principia a tomar o *pique* acetico, se se lhe deitar aguardente, torna-se a pôr bom, até ás vezes parece fazer-se melhor do que era. É porque o alcool que se lhe ajunta converte em ether o acido acetico que se havia formado.[18]

Thomaz. — Não se póde negar que a maturação dos fructos, sendo o principio de uma oxidação successiva que ha de depois de percorrer certas phases tornar a pôr a materia organica no estado bruto de que a planta a tirou, o ferro seja o promotor desta serie de transformações, o incendiario desta cadeia de combustões; cujo termo final é o acido carbonico a agua e o amoniaco. — E tudo isto em prejuizo da criação formada para beneficio da criação futura. Porque esta decomposição do fructo que é termo da vida em relação á planta que o produzio, é o alvorecer de uma outra vida em relação ás sementes de novas plantas que o fructo encerra no seu seio.

O fructo é o primeiro leite das novas criações vegetaes; e o homem não aprendeu a estrumar as terras, senão por que attentou neste exemplo da natureza,

[13] Vid. Note sur le bouquet des vins. J. de chi. med. n.° 5 de 1858.

Em muitas das obras que tratam do fabrico dos vinhos, recommenda-se para o vinho sahir mais delicado, que se deixe *avellar* a uva depois de vendimada e antes de ir para o lagar, em logar secco e por alguns dias. Este processo empregado e aconselhado por um nosso compatriota *Sampaio* é conhecido em França pelo nome do seu inventor. Parece-nos que a virtude deste processo consistirá em grande parte em deixar ganhar á uva um começo de fermentação, que desprendendo mais facilmente os ethers as essencias e a tinta das peliculas, prepara ao mesmo tempo aldehydes e algum acido acetico.

[14] *Tvavail sur les vins* — *Maumenée*, pag. 527.

[15] A aldehyde acetica, e o acido acetico existem naturalmente em todos os vinhos. E o primeiro d'estes corpos contribue poderosamente para o aroma delicado dos vinhos. Vid. *Maumenee*. loc. cit. pag. 102.

[16] É sabido que ha ethers compostos analogos aos saes bazicos, nos quaes um acido monobasico póde ligar-se com um numero de equivalentes de alcool superior ao numero de equivalentes de base necessario para o saturar. — Vid. *Berthelot*. Synthese organique tom. 1.° pag. 199.

O ether œnantylico como acima consideramos, seria um ether desta especie.

[17] Ha quem faça derivar o ether œnanthylico de outras substancias. *Liebig* deriva-o do acido tartrico. Outros chymicos pensam que em geral os diversos ethers e essencias dos vinhos procedem das materias gordas contidas nas peliculas e nas grainhas. Mas esta multiplicidade de origens que póde ter um mesmo ether, ou os diversos ethers da uva e do vinho, provám em ultima analyse que é o oxigenio a sua primeira determinante, porque não é senão por uma serie de oxidações que as substancias gordas, amylaceas e acidas chegam ao estado de ethers ou de essencias. — Vid. *Note sur le bouquet des vins*. loc. cit.

[18] Apesar de ser este um facto reconhecido todos os dias citaremos *Fonceca nas Memorias agricolas da Acad. R. das Sciencias de Lisboa* tom 2.° pag. 270.

Digitized by Google

Eis aqui tens o ferro, sem todavia mudar a sua funcção chymica, convertido alternativamente em elemento de vida e de morte da vegetação.

Vistes o alcalis preparar com uma parte dos acidos organicos o material fundamental do assucar; mas vês agora como o ferro transportando a este primeiro material e a outros de diversa ordem o oxigenio, os affeiçoa em assucar, e depois em novos productos deste derivados.

O assucar, os oleos, os perfumes dos fructos não constituem um estado difinitivo, mas transitorio. Não são o resultado da ultima hora da vegetação que compõe. São a primeira obra da sua aniquilação. Elles testimunham a independencia do fructo, que póde ainda ter a continuidade physica, mas cuja continuidade chymico vital com a planta mãe acabou ao desapparecer delle a materia verde. — A planta é estranha ao que se ha de passar no fructo depois que ella ahi concentrou os elementos de um novo individuo. Sabes que a maior parte dos fructos completam a sua maturação depois de separados da planta. É uma prova desta independencia. É tambem uma prova de que a maturação não é uma vegetação que compõe e que organisa: mas uma desvegetação que decompõe e desorganisa.

Francisco. — Creio em tudo quanto acabas de dizer; entretanto ha um facto que não parece conciliar-se com as tuas vistas.

Se o fructo não é criado mais que para servir de primeiro estrume ás sementes. Se o assucar e os perfumes são a vanguarda dissimulada da podridão em que ha de acabar mais tarde, ou mais cedo o fructo; e se o oxigenio, prendido ao ferro e por este passsado á massa do fructo, é o causador secreto de todas estas mudanças, parece que devia ser pelo lado de fóra do fructo que estas mudanças deviam todas começar, porque é ahi aonde fixa a sua residencia. Ora bem, quanto ás côres, e aos perfumes não ha duvida. Acabei de ver que ellas affluem para o lado da casca, como quem acha mais natural deixar-se ficar aonde nasceu.

Mas o asssucar gera-se ao mesmo tempo em toda a carne do fructo; quando parecia que devia começar a formar-se de fora para dentro.

Thomaz. — E como queres tu que o assucar appareça nessa ordem de successão, se o oxigenio absorvido pelo fructo tem mil caminhos para se diffundir nelle e por toda a parte encontra as materias sacharificaveis. — O perfume e a tinta accodem para o lado de fóra pela dupla rasão de precisarem de uma oxidação mais forte, e por ahi se acharem reunidos os seus geradores. — Se os materiaes sacharificaveis occupassem as zonas do fructo, na rasão decrescente de fóra para dentro, ou se o oxigenio gastasse em vadear o fructo um tempo sensivel, então teria logar a tua hypothese; no caso differente não.

Francisco, — Bem, agora ponho uma objecção opposta. Se é o oxigenio o auctor da maturação e dos phenomenos consecutivos, e se elle penetra o fructo de fóra para dentro sem distincção de tempo e de logar, porque é que geralmente nos fructos não bixosos, nem tocados, o amolecimento da carne começa de dentro para fora; e quando todo está amolecido por egual, é ainda pelo centro do fructo que começa o *sorvamento* ?

Thomaz. — A rasão desses factos vem um pouco de longe e conduz-nos a fallar da funcção chymica das materias azotadas na vegetação.

Francisco. — Tambem eu já estava para te perguntar pela serventia destas substancias, que nascidas par a par com as carbonadas por intermedio da materia verde não se lhes vê tomar aquella parte que era de esperar na composição da planta. Afinal a planta quasi não fica sendo mais que carvão, agua e terra mineral. Para ficar sendo só isto não percebo bem porque lhe entra o azote. Nem que se ande a recolher o azote nas terras por todos os modos imaginaveis, como se elle houvesse de ser o material predominante da constituição das plantas.

Thomaz. — O azote é com effeito bem pouco nos vegetaes comparado aos outros elementos, como podes ver por este quadro da composição chymica media das plantas:

Digitized by Google

Agua de vegetação	50,00
Carboneo	21,60
Hydrogenio	2,84
Oxigenio	21,41
Azote	0,77
Partes mineraes	3,38
	100,00 [18]

Francisco. — Mas que disproporção! O azote apenas forma 0,008 do peso da planta. E grita-se a bom gritar que a fertilidade das terras se póde e deve medir pela quantidade do azote. Que os melhores adubos para as terras são os azotados. Que as plantas mais gastadoras são as que tiram ás terras mais azote. Que as plantas bonificadores são, ou as que tiram o azote do fundo para a superficie do solo; ou as que lhe deixam mais azote nos seus despojos, do que aquelle que extrahiram em quanto vegetaram.

Nao achas que isto é proceder contra a logica e contra a experiencia?

Parece que se ha necessidade de reparar as terras dos gastos que lhes fazem as culturas, era natural repor os elementos em que as plantas cevam a sua avidez. Deviam ser os attendidos em primeiro logar. A agua, o acido carbonico deviam nesta parte preceder ao azote [19]

Thomaz. — Ora suppõe que queres construir uma casa; e que tens á mão todos os materiaes para a construcção. Madeiras, pedra, cal, area, telha e mão de obra. Não te falta senão uma coisa, a menor de todas é verdade; mas de tal importancia para a solidez da construcção, que estás impossibilitado de concluir a tua edificação, em quanto a não possuires. Faltam-te os pregos. Pergunto-te, o que é que te preocuparia, o que é que te faria ir á cidade para levar a effeito a tua obra? E se não achando o que que precisavas com todas as tuas diligencias, não virias por fim a considerar os pregos, este accessorio tão pequeno ao pé dos outros materiaes, como o primeiro entre todos elles?

Vês que a importancia das coisas não está ás vezes nem na quantidade de sua cooperação, nem na sua serventia, está na sua raridade, na difficuldade de as haver.

O azote é para a vegetação o que os pregos são á tua casa.

É prodiga a natureza em facultar a agua, e acido carbonico e as materias fixas; mas é menos facil em ceder o azote; ou para melhor dizer, as plantas não adquirem este elemento com a mesma facilidade com que adquirem os outros. Desde então que admira, que o agricultor se dê a tractos por arranjar estes novos pregos, unica coisa que lhe falta para crescer e elevar-se a edificação das suas culturas? — E contra toda a logica, tendo de combinar um concurso de causas para um dado effeito, comece pelo accessorio, e deixe de parte o essencial?

Mas ainda não digo tudo. O azote não é alimento para os vegetaes só por si. É-o muito mais pelos outros alimentos que elle prepara na terra. O azote é um grande digestor um dissolvente poderoso das terras e dos estrumes, que a não ser elle só muito lentamente se disporiam a entrar nos vegetaes. Vê com que promptidão apodrecem as substancias azotadas.

Francisco. — Isso lá é certo. É ver o tempo que dura na terra o tronco de uma arvore, por exemplo e o corpo de qualquer animal. Este como tem bastante azote apodrece n'um instante á vista daquelle.

Tambem quem quizer curtir depressa os estrumes dos mattos é regal-os com ourina. Estão ás vezes mezes e annos no enxudo das ruas, inteiros. Mas se a gente acerta de fazer com os mattos a cama ao gado, ao cabo de uma semana, podem-se carregar no carro e transportar para os campos. Estão feitos em pasta. Parece que a azote das ourinas, das carnes e d'outras substancias é assim como o fermento, que se deita no caldo da cerveja. Está o caldo quieto e parece que entregue a si mesmo nunca se faria em vinho; mas deita-se-lhe uma pouca d'aquella bôrra cinzenta que outra cerveja deitou fóra, e eil-o em pouco tempo a ferver e a avinhar.

[18] *Basset. Chimie de la ferme* pag. 366.

[19] N'uma carta do celebre agronomo inglez *Mechi* ao notavel escriptor *Trehonnais* attribue aquelle uma grande parte dos effeitos dos estrumes liquidos á agua que forma a base desta forma de adubos. vid. *Revue agricole de l'Angleterre* par *Trehonnais*. 8.º caderno pag. 393.

Digitized by Google

Thomaz. — A tua comparação foi felicissima. — Pois que a borra da cerveja não é fermento, senão porque é composta de substancias azotadas. — Todos os fermentos são azotados E a propriedade caracteristica de todos os fermentos, como o proprio termo indica, é de solicitar e instigar os elementos ao movimento, é de desprendel-os de suas actuaes combinações, e obrigal-os a entrar n'uma serie de outras.

Os animaes não reduzem a materia organica preparada pelos vegetaes, senão porque são elles mesmos grandes ou pequenos, perfeitos ou imperfeitos, volumosos ou microscopios, condensados de azote, e fermentos em actividade tal, que reduzem em quanto vivem toda a materia organica que lhes acode ao seio, e depois de mortos reduzem-se a si mesmos rapidamente, sem precisarem de fermento estranho.

Francisco. — Pelo que eu vejo, as substancias azotadas são a negação da estabilidade organica. Se ha moto continuo é nellas que existe.

Thomaz. — Assim parece de certo porque, que seja nos animaes, que seja nas plantas, não ha acto vital, não ha transformação material, a que não presidam as substancias azotadas. O azote é como que o olheiro e o architecto do jogo da materia no dominio da criação. Se não é elle o depositario do sopro criador, parece pelo menos que é elle que o desperta e governa na sua actividade.

Nos vegetaes com effeito, vê-se que o azote emigra dos diversos orgãos na ordem da sua formação, e que é sempre nos demais recente data, nos orgãos mais cheios de frescura e de vida, aonde elle se accumula. — Temol-o primeiramente na semente ou no gomo conchegado ao germen. — Germina a semente, ou desabotoa o gomo, eil-o acodindo para as folbas.

Alonga-se o ramo, ramifica-se o tronco, as substancias azotadas vão fugindo do centro do lenho para junto da casca e vão subindo pelos ramos acima, passando destes para os mais delicados e destes para os olhos. Vem a época da florescencia, é nas flôres ou suas immediações que as substancias azotadas se congregam em quanto estão verdes.

Succede o periodo da maturação, o azote conchega-se e apinha-se na semente, ou em volta della. É sempre no orgão ultimamente formado, aonde o azote se condensa; e pela razão muito simples, de que os orgãos ultimos são os primeiros de uma nova evolução.[20]

É assim que o azote procura as sementes e nellas se acha em maior quantidade que em qualquer dos orgãos precedentes; porque as sementes são os geradores de uma planta inteira e completa, e não apenas um lanço de passagem de um acto vegetativo para o seguinte. É por isso que as sementes são os orgãos mais azotados da vegetação. Em quanto em feijão branco secco reune de azote 4,58 [21] por 100 de seu pezo, um pezo egual das astes, ou das folhas apenas daria $^1/_{10}$ desta quantidade de azote.

Um bago de trigo bem criado contem até 3 por 100 do azote; nenhuma outra parte da planta contém em egual pezo tal proporção deste corpo.

Francisco. — Agora dou eu na cousa, e já vejo o motivo, porque tu acarretastes a historia das substancias azotadas, a proposito de eu querer saber porque é que os fructos começavam a amolecer pelo centro e tambem por ahi mesmo a sorvar.

Querem ver que é pelas substancias azotadas se irem amezendar de roda das sementes? E que então, visto ellas não poderem estar quietas, dão as mãos ao oxigenio e vão de avença com elle precipitar as transformações das substancias que lhes ficam mais ao pé?

Thomaz. — É nem mais nem menos a historia da ourina a cozer e a decompôr o estrume dos mattos; ou a da borra da cerveja a fazer fermentar o caldo do *malt*.

Francisco. — E o bixo da fructa que se acha quasi sempre junto ás sementes como sabe procurar a sua conveniencia! Eu que julgava que elle se entranhava no fructo para se furtar ás vistas e minar mais a seu seguro; de cabo, é porque ao pé da semente estão as materias proteicas, que na sua qualidade de animal melhor lhe devem saber e convir. Mas o que é certo é, que pelo bixo gas-

[20] Vid. *Payen. Memoire sur le develloppement des vegetaux.* — *E Memoire sur la vegetation de la colze par Izidore Pierre.*

[21] *Basset* — loc. cit.

Digitized by Google

tar em seu nutrimento as materias azotadas, o fructo não deixa por isso de apodrecer; antes se estraga mais depressa.

Thomaz. — Pudera não! Se o bixo até chegar ao centro escavou um largo canal que facilita a entrada ao ar e põe em relação o fermento com o oxigenio.

Francisco. — Medito, e não se me varre do espirito esta comparação do fructo com o estrume. O fructo é o estrume da semente. É para este fim que a natureza o criou. E eu que quando olhava para uma arvore derreada com o pezo dos fructos pensava que aquillo era um dom da natureza expressamente criado cá para a gente. E não poucas vezes apiedando-me daquelle merito sem galardão, daquelle trabalho tão mal agradecido, daquella generosidade ainda em cima castigada, soltava aquelle *sic vos non vobis* do nosso maior poeta agricola! Sabidas as contas, os fructos são criados com outras vistas. E se não fôra a necessidade da perpetuação vegetal podiamos despedirmo-nos do pão, do vinho e das sobremesas. Como a ignorancia é feliz! Como ella dorme tranquilla, confiada em que a Providencia lhe ha-de andar em tudo ao geito!

Thomaz. — E deves tu agradecer menos a ventura que o criador nos dispensa pela ter criado com outros designios? Esse sentimento não é religioso, nem moral.

Corre acaso a agua para ti, quando debruçado no arroio mitigas a sede que te abraza? Não.

Tua a apanhas no seu curso; e ella corre a outros destinos. Mas ficou acaso a tua necessidade menos favorecida?

A natureza já não fez pouco em nos conceder a faculdade de usar della em nosso proveito.

Querer que ella se disponha exclusivamente ao nosso commodo é pensar que o mundo não foi criado senão para nós. É egoismo e orgulho vão. Julgar que os nossos gosos são arrebatados por surpreza; e attribuir só ao nosso ingenho a fortuna que gosamos, é ser mais ignorante que essa ignorancia descuidosa que tu gabastes. É não saber que, dando-nos a faculdade e a liberdade de nos appriarmos todas as cousas criadas, a Providencia exaltou nos entre a criação, porque em vez de nos collocar na sua inteira dependencia, constituir-nos ella mesma providencia de nós mesmos para muitas cousas.

J. J. Ferreira Lapa.

AHIL

CAVALLO ARABE

Chamou Deus á sua presença o austro, vento sul, e disse:

«Quero fazer de ti uma nova creatura, «deixa a aerea fluidez, condensa-te e sê «visivel.» O vento obedeceu. E Deus pegando n'uma porção deste elemento convertido em materia tangivel e palpavel animou-a com seu sopro divino e *nasceu o cavallo arabe.* «Vae, corre, vôa sem azas, por essa vasta planice, fogoso corsel» disse o Creador de todas as coisas ao nobre animal que acabava de criar, «serás para o homem um manacial de venturas e riquezas, instrumento de gloria para os que me conhecerem e adorarem, açoute e ruina dos que não seguirem as minhas leis.»

É assim que Mahomet imaginou a criação do *cavallo arabe* e pronunciou a importancia desta bella creatura.

Symbolisa no vento a velocidade, no sopro divino a intelligencia.

E em boa verdade o *cavallo arabe* é o mais veloz, o mais intelligente de todos os cavallos conhecidos.

A gazella que desapparece na carreira alcança-a elle nas lides da caça; nem lhe escapa nestas o velocipede e semivolatil abestruz.

O Beduino que da pilhagem vive saltêa um *doar*, 24 horas depois mais de 50 legoas o distanceam do logar da entreprezà. Quem deu ao filho do deserto ousadia para o accommettimento, e po-

Digitized by Google

der para galgar em tão curto tempo tão grande distancia? Seu veloz corsel que rivalisa assim com o austro de que foi gerado.

Austro concreto, o cavallo arabe não renega esta origem que se traduz em mais de um facto na sua especial physiologia.

Assim é que, á semelhança do fabuloso camaleão, viver e nutrir-se do ar ou do vento mais parece do que do alimento.

È pujante seu folego, maravilhosa sua sobriedade.

Qual cavallo ha ahi que não offegue, que não cáia de estazamento, ou rebente de esfalfado, correndo em dois a tres dias a fio 100 legoas bem medidas, quasi sem comer nem beber?!

Nenhum que não seja o alfaraz do Deserto!!

«Perguntaes-me, responde Abdel-Kader ao general Daumas, quantas legoas póde jornadear um cavallo arabe sem que repouse e sem que se esfalfe? Dirvos-hei que póde andar todos os dias desaseis legoas. É a distancia que vae de Mascara a Koudiat-Aghelisau e a Oued-Mina. Um cávallo, que come a cevada que quer, caminha assim tres e mesmo quatro mezes sem descançar sequer um só dia e não se esfalfa.»

«Perguntaes-me ainda que distancia póde correr o cavallo arabe n'um dia? Não vol-o posso dizer precisamente, talvez 50 legoas seguras como de Tlemen a Mascara. O cavallo, porém, que houver feito esta jornada, não adiantará tanto no segundo dia e pede descanço no terceiro.»

«Pedis-me exemplos da sobriedade do cavallo arabe. Dirvos-hei que quando estacionava-mos na foz do Melouia, faziamos *rahzzias* no Dgebel-Amour, seguido a estrada do Sahara, obrigando nossos cavallos no dia do ataque a galopar de cinco a seis horas a fio; levávamos n'esta excursão, ida e volta, vinte a vinte e cinco dias, e em todo este tempo cada um de nossos cavallos apênas comia *oito rações ordinarias de cevada algumas febras de alfa e chiehh*[1] *aturando dois e ás vezes tres dias sem tocar sequer uma sede de agoa*[2].»

Veloz, ardégo, aturador, rijo e sobrio, eis pois o que é o cavallo arabe. *Pode mais que a fome póde mais que a sede.* Assim o cantam os poetas arabes.

O halito divino com que Deus o bafejou, no dizer do propheta, deferiu-lhe a mais uma intelligencia superior á commum da especie. Provas desta intelligencia e de sua extremada dedicação pelo homem infinitas ha. Affirmam acreditados historiadores que quando um cavallo de raça é ferido na peleja e já não póde sustentar o cavalleiro sáe fóra do campo para pôr este em segurança. Se o cavalleiro é derrubado, o bravo *kocklani* fica ao pé delle e não céssa de relinchar em quanto não chega soccorro.[3] Lamartine conta nas suas viagens á Palestina, a historia d'um cavallo arabe, o de Abou-el-Mash, que vendo a seu dono ferido e manietado pelo inimigo teve arte de desatar-lhe os laços, abocal-o pela cinta de couro que o cingia, e deitando a fugir com elle direito ás tendas da tribu foi depôl-o aos pés da mulher e filhos, salvo de todo o risco de vida mas com sacrificio da sua, expirando exhausto de forças por tão sobrenatural e sublime esforço. «Toda a tribu o chorou, os poetas o cantaram, e seu nome anda ainda hoje na bocca de todos os arabes de Jericó.»

II

Qualidades tão relevantes, como as que deixamos indicadas, acertam em combinar-se n'um apalpado de formas tão elegante e bello que é o proto-typo sublime da estética hippica.

Meão na estatura, que raro excede a 1m,48, nenhum cavallo como o arabe apresenta essa cabeça quadrada cheia de expressão e vida, affectando no seu todo a figura de uma pyramide quadrangular invertida, grossa e larga em cima,

[1] O *Alfa* é uma especie de esparteira (ligeum spartum Loefl) e tambem uma especie de bracejo (macrochloa tenacissima Kunth) graminias duras e fibrosas muito communs no norte de Africa de que se fazem obras de espartaria, e cujas folhas verdes são, á falta de milhor herva, apetecidas e pastadas pelos cavallos.

O *Chiehh* é uma especie de arthemisia ou losna arbustiva (arthemisia judaica) de 50 centimetros de altura, que segundo diz o General Daumas, veste só por si immensas estenções de terra nos limites de Teull e Sahara.

[2] Daumas. Chevaux du Sahora pag. 405.

[3] Historia Universal de Cezar Cantu.

Digitized by Google

secca delgada e descarnada no meio, terminando em um bico tão fino que se apanha na cova da mão; essa cabeça caracteristica, quê, na poetica e figurada lingoagem da hippologia oriental, deve ser larga e espaçosa na fronte como a do touro; de olhos grandes, aflorados, negros e rasgados como os da gazella, mas cheios de fogo scintilante; de nariz direito ou um tanto aquilino terminado por ventas largas como a fauce do leão, profundas e escuras como o antro da hyêna; de orelhas medianas bem talhadas e dispostas como as da antilope assustada; de topete basto de crinas como os ramusculos fechados e confusos da longa panicula da tamareira; emfim de largas faces, abertas ganaches, bocca bem fendida de beiços finos e salivosa como a do cão.

Ligae agora esta cabeça a um collo pulchricomo, ligeiro, delgado, comprido e gracioso como o do abertruz, mas largo na sua parte basilar como o do leão;

Fazei sahir este pescoço d'um rolo de corpo elegante em todos os seus contornos: de alta agulha, curto e direito selladouro, largos e fornidos peitoraes, assim as espaduas, assim tambem a garupa um tanto comprida e quasi horisontal, vasto peito, resumido ventre, ilhaes curtos firmes e tensos, cauda de alta inserção, grossa curta e rija no sabugo mas bem fornida de crinas e alçada airosamente quando corsel caminha;

Sustentae este bello corpo sobre duas estacas flexiveis, fortes, elasticas e bem aprumadas, compridas e bem musculadas de curvilhões e joelhos acima, descarnadas seccas e bem nervúdas de joelhos e curvilhões abaixo, terminadas por uma ungula de rija tempera como a do onagro;

Vesti o todo de um tegumento de pellagem fina, curta, asseti nada em que aflorem e se pronunciem distintamente as veias que nelle serpeam;

E tereis assim, neste todo tão harmonicamente combinado em cada uma de suas partes, a conformação caracteristica do cavallo arabe typico.

«Pede o bom hippologo arabe em seus corseis de casta, que estes tenham quatro partes largas, quatro compridas, quatro curtas e quatro puras. Sendo:

As quatro partes largas: fronte, peitoral, rins, e membros.

As quato partes compridas: antebraços, pernas, peito, e garupa.

As quatro partes curtas: rins, ilhaes, quartellas e troço da cauda.

As quatro partes puras: olhos, cascos, juntas e pelle.

E pedem bem.

«Pois das quatro partes largas, a *fronte espaçosa*, indica o maior desenvolvimento do cerebro, e por conseguinte o do elemento dynamico-nervoso e o de todos os actos intellectuaes; as restantes (peitoral, rins e membros) abonam a energia, firmeza e segurança nos actos da locomoção.»

«Das quatro partes compridas o *costado ou caixa do peito* longa e amplissima accusa a existencia de vastos pulmões, grande coração, e por conseguinte uma larga respiração, aturado fôlego, boa sanguificação, forte circulação; condições de que depende em grande parte a pujança e energia dynamica e material de todo o organismo; as restantes (antebraços, pernas e garupa) indicam e abonam a velocidade da locomoção.»

As quatro partes curtas sendo-o assim são todas indicio de força e robustez do individuo.

Em fim sem tres das quatro partes puras, isto é; sem *olhos limpidos* e boa vista, sem *bons cascos* e *juntas sãs*, o cavallo por melhor conformado que seja é um cavallo de todo ponto inutil; a *pelle* fina e immaculada indica o cavallo de casta.[1]

[1] Estudos hippicos — *Archivo Rural.*

III

«Numquid præbebis equo fortitudinem aut circumdabis collo ejus hinnitum
«Numquid suscitabis eum quasi locustas? gloria narium ejus terror
«Terram ungula fodit, exultat audacter: in occursum persit armartis.

Digitized by Google

«Comtemnit pavorem, nec cedit gladio
«Super ipsum sonabit pharetra, vibrabit hasta et clipeus.
«Fervens et fremens sorbet terram nec reputat tuba
sonare clangorem.
Ubi audierit buccinam, dixit: vah; procul oduratur
bellum, exhortationem ducum et ululatum exercitur.

«Por ventura darás fortaleza ao cavallo ou encherás de
rincho a sua garganta?
«Por ventura o farás dar saltos como os gafanhotos? O fogoso respirar
de suas ventas faz terror.
«Escava a terra com a unha, salta com brio, corre ao encontro
dos armados,
«Não conhece medo nem cede á espada.
«Sobre elle fará ruido a aljava, se vibrará a lança
e o escudo.
«Arrojando espumas e rinchando sorve a terra e não faz caso
do som da trombeta
«Logo que ouve a buzina, diz: Vah, cheira de longe a batalha
«a exhortação dos capitães e o alarido do exercito.

«Aquelles são versiculos da Biblia no livro de Job (cap, XXXIX), esta a traducção delles em vulgar pelo padre Antonio Pereira de Figueredo.

«Job, contemporaneo segundo uns de Job e segundo outros de Moysés, era um rei pastor habitante da terra de Hus na Iduméa oriental lemitrophe da Arabia. Este fragmento de seu mimoso poema é a primeira e uma dos mais sublimes discripções das qualidades e genio bellicoso do cavallo; remonta a mais de trinta seculos. Pois bem, ainda agora se fordes á tenda, não direi de algum rei pastor mas de algum chefe das tribus beduinas errantes nas soidões da Arabia, ahi encontrareis a quem se applique esta admiravel e poetica discripção. Ella cabe e convém com toda a propriedade ao veloz e soberbo *corsel arabe* que cavalga ainda hoje o Emir do deserto.»

Poder-se-ha levar a origem da raça hippica arabe até estes tempos tão remotos?

IV

A mais além destes tempos a remonta a tradicção arabe.

«Depois de haver Deos creado o cavallo, deixou-o indomito e selvagem; mas quando fez a vocação de Abrahão e de Ismael para reconstruirem em Meca a Kaab ou casa santa que devia ser o sanctuario de toda a Arabia, disse Deos a Ismael:» Quero brindar-te com um thesouro que de ha muito para ti reservava. Sobe ao alto da montanha e clama por esse thesouro.» — Ismael, inspirado do espirito do Senhor, obedece; e á sua voz acodem os cavallos que indomitos viviam. Ismael passa a mão por sobre o topete destes fogosos animaes, que mansos ficam e obedientissimos á sua vontade. — E Deos disse então: «Monta, Ismael, esses cavallos de nobre raça, tem confiança nelles, porque a merecem, é a herança que a ti e a teus descendentes cabe para avassalar o mundo e glorificar meu nome»[1]

Ismael o filho espurio de Abrahão, o desherdado e fugidiço da casa paterna, o primeiro ascendente dos arabes de hoje, foi pois, segundo a tradicção arabe, o primeiro homem que domou o cavallo, o primeiro que fundou a raça arabe.

Ismael viveu antes de Job.

O cavallo arabe pois, como raça domestica, deita aos tempos dos primeiros ismaelitas e seria a primeira raça cavallar domestica que houve no mundo.

Esta raça apura-se e enobrece-se, porem, mais no tempo de Salomão, que foi na antiguidade um dos maiores amadores do cavallo.

Sabe-se que a Biblia aponta nas cavallariças deste grande rei, 54,000 ca-

[1] Naceri. Tratado de hippologia arabe. Tom. 2.º pag. 20.

Digitized by Google

vallos, quarenta mil para os carros e doze mil para a sella.[1] A tradicção arabe attribue-lhe os primeiros fundamentos da *raça nobre*, ou puro sangue como hoje se diz, dos cavallos arabes, raça que devia de traduzir em si o cunho da alta sabedoria, protento e maravilha de seu fundador.

Eis o que reza a tradicção a este respeito.

«David tinha um gosto estremecido pelos cavallos. Qualquer cavallo que lhe diziam ser corredor de fama mandava-o comprar. Reuniu assim mil, de um merito incomparavel. Salomão recebeu esta herança real e dizia. «Não me deixou meu pae coisa que mais cara e agradavel me seja do que estes bellos cavallos.» Um dia mandou vir Salomão á sua presença todos esses cavallos, afim de conhecer seus signaes, nomes e filiações. Levou horas esquecidas, até á noite, nesta revista, e tão esquecidas que se esqueceu da oração da tarde. Salomão reparou então que tinha pelos cavallos olvidado a Deos. Suspirou, pedio perdão deste peccado, e exclamou: «Maldita seja a riqueza que nos faz esquecer o Senhor de toda a Magestade.» Pegou então de um sabre, jarreteou e degollou 900 cavallos, que tantos eram os que havia inspeccionado, e disse: «Os cem cavallos que ficam, serão de hora avante para mim mais preciosos, que nunca foram esses novecentos que me fizeram esquecer ao Senhor Todo Poderoso.» Desde então poz todo o cuidadado e empenho nestes cem cavallos *dos quaes procede a raça nobre dos cavallos arabes.*»[1]

O cavallo Zad-el-Rakeb, um destes cem escolhidos e abençoados, foi, nas mãos dos arabes Azdidas, um dos mais famosos protogenitores desta raça.

Eis tambem o que resa a tradicção a seu respeito:

Os Azdidas ou arabes da immensa tribu dos Beni-Azd, que habitavam Oman, foram ter com Salomão, logo depois que este casou com *Bikis* a famosa rainha de Sabá, a pedir-lhes instrucções e preceitos para se governarem segundo a lei de Deus e a lei dos homens. Salomão deferiu-lhes o pedido; mas na despedida os Azdidas disseram «Propheta de Deos, bem longe dista daqui nosso paiz, e mal bastecidos estamos de provisões para a jornada de volta a elle; «dae-nos um *bom viatico.*» Salomão deu-lhes então um dos cem cavallos supracitados e disse: «Eis aqui o vosso viatico. Á hora da refeição um de vós monte este cavallo, pegue de um venabulo e vá caçar; os mais procurem no entanto com que accender uma fogueira. Em verdade vos digo, ainda ella não estará accesa de todo e já o vosso caçador vos apresentará veação de sobejo.» Partiram os Azdidas, e praticaram o que lhes fôra aconselhado. O successo sahiu superior ás suas esperanças. Maravilhados exclamaram: Que nome devemos dar a este cavallo? Zad-el-Rakeb seja, disseram todos. Este nome significa *viatico* do cavalleiro.

Zad-el-Rakeb fecundou as égoas dos Azdidas, que eram sem raça ou sem nobreza, e em pouco tempo esta tribu tornou-se a mais afamada em cavallos de casta, e della se espalharam pelas outras tribus da Arabia descendentes do Zad-el-Rakeb, que é por este facto considerado um protegenitor dos cavallos nobres da raça arabe em toda a Arabia.[1]

Assim por estas tradicções, deita a uma época remotissima, quasi a perto de tres mil annos, a criação da raça puro sangue arabe ou *Atik*; mas os cavallos desta raça eram então, como ainda hoje o são, raros em numero; os de raça commum ou sem distincção e nobreza, isto é, os *Berasines*[2] predominavam então como hoje ainda predominam.

O nobiliario hippico da época ante-islamica, e da immediata á fundação do Islamismo (nobiliario collegido por Peron, traductor do El Naceri) dá conta apenas de 430 cavallos famosos, cuja

[1] Livro dos Reis Capt. IV vers. 26.
[2] Naceri 2.º vol. pag. 342.

[1] Naceri. volum. 2.º pag. 35.
[2] Damiri, naturalista arabe que viveu no 8.º seculo da hegira 1400 da nossa era, faz esta classificação qualificativa do merito dos cavallos orientaes: *Atik*, cavallo de casta, nobre, de puro sangue arabe, filho de cavallo e egoa de puro sangue; *Hedjin e Mougrif*, cavallos mixtos de sangue arabe nobre com sangue arabe commum ou não arabe (o *hedjin* producto do cavallo arabe de casta e egoa commum ou não arabe, o *mougrif* producto de egoa de casta e cavallo commum); *Bersauns ou berasines*, cavallos ordinarios ou communs, arabes ou não, cavallos sem distincção nem raça, nascimento ignobil, villanagem hippica em fim (Naceri vol. 1 pag. 76 e seguintes.)

Digitized by Google

celebridade excitou mais de um canto poetico, mais de uma lenda maravilhosa á ardente imaginação da poesia oriental.

O apogêo da raça arabe, de sua aquilatada distincção, prende ao fervor fanatico e guerreiro dos primeiros tempos do Islamismo.

Hippologos ha que attribuem ao fundador desta religião, a Mahomet, senão a criação do puro sangue hippico arabe, sua redempção e acrisolamento, e isto á custa das cinco egoas favoritas do propheta.[1]

Deos fizera a vocação de Abrahão para este ser o pae de um povo escolhido de homens, o povo hebreu, que devia ser o depositario das tradicções e promessas do pacto divino com a humanidade; mas fez logo depois tambem a vocação de Ismael, filho de Abrahão, para elle e seus descendentes de preferencia a outros povos se occuparem da creatura que depois do homem mais affeiçoou, o *cavallo arabe*, que devia ser o depositario de todo o futuro de perfeição e utilidade das raças cavallares do mundo.

Era justo então que sahisse, como sahiu, da tribu arabe dos koreiscitas descendente de Ismael, o redemptor do mundo hippico, Mahomet, como da tribu hebrea de Judá, descendente de Isac irmão de Ismael, sahiu o Redemptor da humanidade, Jesus Christo.

Mahomet, pois como descendente ligitimo de Ismael, obedecendo ao compromisso de seu illustre ascendente, foi o redemptor do nobre alfáras. Elle, seus discipulos e apostolos, elevaram a estima, cuidado e perfeição do cavallo arabe á altura de um preceito religioso, moral e politico; d'um dogma imprescritivel para o triumpho da causa ismaelita; identificaram quasi no mesmo destino o homem e o cavallo para gloria de Deos e bem-aventurança dos crentes.

Apontemos alguns destes preceitos.

(Continúa)

S. B. Lima.

VETERINARIA PRATICA [2]

B.—*Aguamento chronico.* O typo chronico do aguamento é denunciado de uma maneira evidente pelas seguintes lesões, que podem apparecer isoladamente ou concorrentemente:

1.° Quando a congestão apoplectica que constitue a podophlegmatite aguda se circumscreve principalmente ao tecido *podophylloso* ou *folhado* (parede ou taipa carnosa) e não termina franca e rapidamente por resolução, fórma-se entre este e a face interna do tecido *kerophilloso* (parede ou taipa cornea), na região da pinça e dos hombros ou encontros, uma cavidade que contém de ordinario sangue desseccado, cujo aspecto esponjoso, pulverulento ou carunchoso lhe mereceu o nome de *formigueiro*, por causa da analogia que tem com um ninho de formigas. Uma nova camada de substancia cornea se produz tambem á superficie do tecido podophylloso, de sorte que vem haver na parte anterior do pé duas tapas (a antiga e moderna) separadas por um espaço mais ou menos consideravel (formigueiro).

Neste estado pathologico o pé torna-se mais comprido de diante para traz, arrebitado na ponta (*casco chinez*), estreito nas *quartas partes*, arqueado em toda a extensão superficial externa do logar affectado e deprimido na raiz do pello.

O formigueiro póde igualmente existir sem ter sido o resultado do aguamento agudo; as pancadas assentes com muita força no casco, a applicação de uma ferradura muito quente, etc., dão-lhe tambem logar. Nos cavallos que têem naturalmente uma unha delicada, sêcca

[1] Estas egoas foram dadas de presente a Mahomet, por principes que reinavam, durante os primeiros annos da hegira, sobre differentes provincias da Arabia e da Syria, como testemunho de sua adhesão ao dogma da nova religião. Os nomes destas egoas eram *Koheil-Agjus, Koheil-Gjutfu, Koheil-Massatiehe, Koheil-Meneghi, Koheit-Seglavi.* O Koheil, ou Koclani é pois o nome generico da especie que produziu as egoas do propheta, e designa ainda hoje na Arabia *todos os cavallos de raça.* (Guilloux. Arabia hippica, Relatorio dirigido ao Marechal Randon.

[2] Continuado da pag. 262.

Digitized by Google

e quebradiça, o formigueiro é, por assim dizer, uma condição morbosa constante a que não é possivel dar remedio.

O tractamento da alteração do pé que nos occupa reduz-se a levantar toda a porção da muralha despegada, pregar uma ferradura de ramos cobertos, pensar a parte desnudada com mechas de estopa impregnadas de terebenthina em rama ou alcatrão depois de ter limpado bem e com muito cuidado a excavação e untar amiudadamente todo o casco com o seguinte unguento:

Azeite, cera amarella, terebenthina, ãã..... 1 parte;
Banha de porco..... 2 partes.

Derretem-se as tres substancias gordas e incorpora-se a restante a frio.— Póde juntar-se alcatrão e pós de sapatos quando se quizer obter preto.

O animal só póde ser empregado, com vantagem para o dono, n'um trabalho ligeiro e lento sobre um solo cavado ou lavrado, movediço ou solto.

2.° Ao mesmo tempo que se desenvolve o formigueiro quasi sempre a porção dianteira do bordo inferior cortante do osso do pé, obrigado a abandonar sua direcção normal, por causa da cunha cornea (tapa moderna) que se interpõe entre elle e a tapa antiga, desvia-se pouco a pouco para traz e para baixo, magôa, pisa o tecido villoso, de que resulta uma dôr vivissima e uma manqueira forte e persistente, e constitue por ultimo uma saliencia ou relevo semi-lunar na face plantar adiante da ponta da ranilha, saliencia a que os veterinarios dão o nome de *crescente*, que desfigura inteiramente o casco, tornando-o *palmiteso*, e tira por este facto a maior parte do valor ao animal. Algumas vezes a terceira phalange chega mesmo a perforar de todo a sola mostrando-se exteriormente, accidente em extremo grave, por isso que é certa a gangrena do osso (*necrose*).

O crescente pouco exagerado exige uma ferradura de ramos cobertos, applicações gordurosas, exactamente como no caso de formigueiro, e uma compressão methodica sobre a palma com pranchetas de estopa. Nos casos extremos é difficilmente curavel, ou para melhor dizer, não se cura. A operação dita do *crescente*, que é complexa e de trabalhosa execução, e a ferradura do mesmo nome, outr'ora preconisadas por muitos veterinarios praticos para remediar o accidente subjeito no ultimo gráo, são meios hoje quasi de todo abandonados. Mais vale ordenar o sacrificio do animal.

3.° Com o formigueiro e crescente coincide ordinariamente a existencia de numerosos circulos irregulares, cuja grossura varía, dispostos em escada e em sentido horisontal, que enrugam toda a extensão da superficie externa da parede do casco, designados vulgarmente pelos nomes de *cordões, refegos ou debruns;* testimunham que o aguamento invadiu sobre tudo a matriz da ungula ou cutidura. O pé *debruado* nem sempre indica soffrimento actual ou preterito desta região. Na primavera nomeadamente, vêem-se apparecer refegos na unha cujo desenvolvimento se explica pelo uso que em geral então fazem os monodactylos de uma nutrição relativamente mais substancial que a de outra época do anno.

O grosamento dos cordões até pôr a nivel a muralha e as uncções com corpos gordos são os meios therapeuticos que se empregam para fazer desapparecer a presente alteração.

No tratamento do aguamento chronico produz em geral bom resultado a applicação de uma camada de unguento vesicatorio sobre a pelle da quartella e em toda a circumferencia do orgam cutidural. Este meio póde repetir-se.

(*Continúa*) J. M. Teixeira.

Da Estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes [1]

VII.

Investigação das causas dos factos sociaes.

Já dissemos que para descobrir as leis não era indispensavel conhecer as causas. Mas é evidente que a consideração das causas é grande soccorro para determinação das leis, ou melhor, só o

[1] Continuado de pag. 273.

Digitized by Google

conhecimento simultaneo das causas e das leis permitte chegar até á previsão certa dos factos e ao calculo das modificações que convem fazer na legislação, nas instituições, nos costumes, e até nos logares, para levar a vida social ao maior aperfeiçoamento, fim das sciencias moraes, economicas e politicas, cujo fanal a estatistica é. Uma lei não permitte prever com segurança senão factos que entram exactamente no seu enunciado: é preciso conhecer as causas, para prever-lhes os effeitos em qualquer circunstancia dada, e poder produzil-os ou evital-os. Não basta verificar as leis, é preciso tambem investigar as causas.

A investigação das causas como a das leis, reduz-se a procurar a relação que existe entre certo numero de factos. Mas, em quanto para descobrir uma lei basta verificar bem o modo constante e as circunstancias segundo as quaes um facto se produz, sem que seja necessario conhecer-lhe a natureza intima; a investigação das causas suppõe a verificação certa da acção immediata d'outro facto moral, intellectual ou physico sobre a producção do facto particular, cuja causa se procura. Esta verificação seria facil, se todos os phenomenos sociaes fossem cada um effeito da acção especial de uma unica e determinada causa. Mas não é assim: ordinariamente todo o facto social importante é resultado da acção complexa de muitas causas que concorrem a produzil-o; e muitas vezes é difficil discernir estas causas, ou referir a cada uma d'ellas o effeito que lhe pertence.

Os unicos factos que a sciencia estatistica deve procurar explicar, e cujas causas pode ajudar a descobrir são os factos geraes, os grandes resultados, desembaraçados da influencia de circunstancias variaveis e accessorias, pelo calculo das médias; ou então os factos circunscriptos por quaesquer circunstancias particulares. Quando se quer descer a factos de pormenor é quasi impossivel apreciar exactamente todas suas circunstancias, intensidade e resultados das causas que os produzem. O mesmo succede nas sciencias physicas.

Podemos propor-nos investigar quaes são as causas que produzem o conjuncto de phenomenos de que se compõe a vida de um povo; ou investigar especialmente qual é a causa de um facto determinado.

A investigação das causas tomadas na generalidade, tal é o objecto que a sciencia se deve propor, porque não se limita ao interesse creado e actual, e deve tender a abraçar todos os factos. Esta investigação é, além d'isso, de grande vantagem: permitte ir gradualmente do conhecido ao desconhecido, seguindo systema racional: por meio das questões resolvidas, esclarece as questões a resolver, e não entra nos problemas sem possuir todos os elementos da solução. Tudo se liga e encadeia na sciencia. Emquanto certo numero de questões preliminares e fundamentaes não fôr resolvido, succederá frequentemente que a investigação directa e immediata das causas de um facto determinado será frustrada.

O methodo geral theorico a seguir para chegar á descoberta das causas póde expor-se em poucas palavras.

Antes de investigar as causas de um facto é preciso determinar as leis que o regem, o modo constante como se produz. Seguindo o methodo indicado no paragrapho precedente, facilmente se podem obter, para o maior numero de factos, leis compostas, empiricas, que só são factos generalisados sem nenhum elemento racional, sem a menor noção exacta das causas efficientes, e até muitas vezes sem conhecimento exacto e completo dos phenomenos reaes. Então, a noção da lei limita-se á da producção constante dos factos em circunstancias dadas.

Sendo a lei conhecida, com ajuda da analyse estatistica se busca isolar as condições do phenomeno, para as estudar uma a uma, conhecer a sua parte de influencia, ou ao menos pôr em evidencia os resultados que se produzem quando algumas das circunstancias da lei geral variam. Com isto se consegue: 1.° pôr de parte as circunstancias indifferentes; 2.° determinar a parte de cada uma das outras circunstancias no phenomeno, examinando o que resulta ou da sua suppressão, ou da sua modificação, ou da sua acção isolada; 3.° conhecer a parte de circunstancias novas, a principio desapercebidas, que podem tambem influir no phenomeno; 4.° obter a decomposição de um phenomeno complexo em muitos outros, cada um dos

Digitized by Google

quaes não só se produz com a mesma constancia do phenomeno total, mas é tambem effeito de uma causa especial que se chega a conhecer isolando-o por uma nova analyse.

Nesta analyse definitiva embaraça-nos muitas vezes a difficuldade de referir o effeito á sua causa. Esta difficuldade é séria. Muitas circunstancias podem impedir que se distingam claramente os caracteres por meio dos quaes se reconhece a relação da causa ao effeito, e qual é, de dois phenomenos que se produzem simultaneamente, o que é causa do outro. Assim, por exemplo, a causa póde ser entravada ou o seu effeito suppŕimido por circunstancias independentes do phenomeno principal: é preciso então saber descobrir as causas da perturbação: dois phenomenos podem produzir-se simultaneamente, não porque um seja effeito do outro, mas por terem ambos causa commum ou porque as suas causas, ainda que differentes, são simultaneas. Tambem pode succeder que se tome por causa uma lei composta; que se attribua um phenomeno complexo a uma causa unica imaginaria; ou que, cahindo-se no erro inverso, se desprese uma causa real para buscar causas que não existem.

Para remontar ás causas; para as saber distinguir no meio dos diversos elementos que actuam na sociedade; para evitar todo o engano, é preciso grande sagacidade, attenção constante, profundo espirito de analyse, grande rigor nas deducções, e muitas vezes uma centelha de genio.

Mesmo se se põe de parte a difficuldade de remontar do effeito á causa, convém não dissimular que o methodo tão simples que acabamos de expor apresenta muitas vezes na practica difficuldades insuperaveis. Tempo e paciencia podem sempre permittir que se achem leis compostas empiricas, mas nem sempre se póde remontar ás causas.

VIII

Analyse estatistica. — Sub-divisão das quantidades complexas

Resulta do que precede, que é á analyse estatistica, que já serviu para achar as leis geraes, que se deve recorrer para investigar as causas. A investigação das causas exige porém que a analyse va muito mais longe. Uma classificação bem feita dos documentos recolhidos pela estatistica é muitas vezes sufficiente para verificar uma lei geral. É raro porém que, para remontar ás causas, se não seja obrigado a fazer uma analyse completa. Emquanto uma quantidade complexa não foi decomposta, nenhuma inducção certa da relação do effeito á causa se póde tirar.

A analyse estatistica faz-se decompondo as quantidades estatisticas complexas por meio de sub-divisões convenientemente determinadas.

A primeira difficuldade desta analyse é a determinação das sub-divisões; a segunda é a investigação das quantidades que pertencem a cada sub-divisão. Destas duas difficuldades, a mais séria, no ponto de vista scientifico, é a primeira: a segunda só é questão de tempo e de dinheiro. Se na determinação das subdivisões, que devem conduzir a um resultado procurado, houve engano, por maior que tenha sido o cuidado posto em recolher os documentos estatisticos em muitas series de annos nunca se chegará a uma solução: tudo se deve recomeçar.

Em geral, as sub-divisões obtem-se por meio dos factos geraes aos quaes se póde referir certa fracção das quantidades que se querem analysar. Já demos disso exemplo tractando da investigação das leis geraes. Fazem-se variar conforme o fim proposto. A sub-divisão racional das quantidades complexas, pertencentes a factos da vida social cujas causas se querem descobrir, suppõe estudo anterior completo d'esses factos, e perfeito conhecimento de todas as circunstancias *provaveis*, que podem influir na sua producção. É aos factos geraes, que constituem estas circunstancias provaveis, que se devem ligar as sub-divisões. A estatistica não intervem realmente senão como um meio de verificação, dando a medida mathematica da acção real de cada uma destas circunstancias.

Nem sempre é possivel que cada circunstancia seja objecto de uma sub-divisão do numero complexo. Os phenomenos da vida social são devidos ao mesmo tempo a causas physicas, causas physiologicas, causas moraes, cau-

Digitized by Google

sas politicas e economicas, causas intelligentes e livres, que a maior parte das vezes actuam simultaneamente Se para assignar a parte de cada uma destas causas fosse indispensavel obter *directamente* as quantidades numericas que lhes pertencem, o problema seria commummente insoluvel, porque faltariam meios materiaes e practicos para as discernir e reunir. Obvia-se esta difficuldade notando á parte as quantidades estatisticas obtidas nos logares e nas épocas em que se encontram isoladas as circunstancias que se não poderam comprehender na sub-divisão geral. Todas as outras condições ficam as mesmas: a comparação destas quantidades com as quantidades normaes dá o resultado procurado.

As estatisticas dos povos cujas leis, uso, clima ou outras circunstancias differem; as estatisticas particulares das provincias d'um mesmo estado convenientemente feitas, são então de grande soccorro. Mas, para que possam ser entre si comparadas, é necessario que estas estatisticas tenham adoptado as mesmas subdivisões e os mesmos principios. É exactamente o fim que procuram alcançar os congressos internacionaes de estatistica. No dia em que o tenham conseguido terão feito dar á sciencia um passo immenso.

IX

Observações diversas.

A investigação das causas pode ser simplificada e facilitada por um systema racional d'estudos. Para cada ordem de factos a estudar, antes de passar á investigação das causas dos phenomenos complicados, deve-se procurar primeiro descobrir todas as causas dos phenomenos mais simplices e mais faceis de explicar. Assim se chega gradualmente aos que offerecem mais difficuldades, e, á medida que se avança, se obtem numero cada vez maior de soluções, nas quaes muitas vezes se comprehendem alguns elementos das questões que restam a resolver. A analyse destas questões torna-se então mais facil. Succede mesmo algumas vezes, quando o numero d'analyses terminadas é consideravel, que da sua aproximação saem descobertas imprevistas e solução de problemas ainda não propostos.

Em certos casos, em logar de remontar dos effeitos ás causas, é mais facil descer d'uma causa conhecida aos seus effeitos. A questão é mais circumscripta neste caso O modo de operar é o mesmo; sómente é preciso fazer a analyse das quantidades estatisticas, e por consequencia subdividil-as, não tendo em vista as causas, mas sim os *effeitos provaveis*. Neste caso particular a difficuldade consiste principalmente em não attribuir á causa estudada effeitos que pertencem a outras causas. Para evitar este perigo, deve na analyse descriminar-se a parte de todas as causas que podem produzir effeitos similhantes.

Dissemos precedentemente que as quantidades medias obtidas de series de observações o mais numerosas que é possivel, são as unicas que dão valores representativos do effeito de causas constantes. Esta observação, que se applicava aos numeros geraes, com maioria de rasão se applica tambem ás sub-divisões destes numeros dadas pela analyse. Quanto menos consideravel for uma quantidade estatistica tanto mais exposta estará a ser alterada por causas anormaes e accidentaes, cujo effeito seria insensivel em numeros mui elevados. Quanto mais uma analyse é delicada, tanto mais importante é não operar senão em serie d'observações repetidas, que comprehendam as subdivisões que devem servir a determinar os valores medios.

X

Das quantidades devidas ás causas accidentaes e ás fracções do mesmo territorio.

Na investigação das causas o estudo que dá com mais segurança resultados, é o das quantidades devidas, já ás causas variaveis e accidentaes, já ás differenças bem pronunciadas, que muitas vezes apresentam entre si as provincias d'um mesmo estado, em relação ao solo, á riquesa geral, á industria, aos habitos e outras circunstancias que modificam a acção das instituições ou dos factos geraes, a que as mesmas provincias são todas igualmente sujeitas. Este estudo é o que mais frequentemente permitte isolar certas causas e surprendel-as, para assim dizer, no proprio facto.

As quantidades devidas ás causas variaveis e accidentaes, obtem-se pela comparação dos valores medios com os re-

Digitized by Google

sultados de cada uma das observações periodicas que entraram no seu calculo. Quando os factos estão subjeitos a causas normaes constantes, ordinariamente os resultados de cada observação não se affastam sensivelmente do valor medio. Se apenas algumas das observações apresentam notaveis differenças deste valor, com certeza nas épocas em que se produziram estas differenças sa achará alguma causa anormal e accidental. É então facil descobrir esta causa e conhecer-lhe as leis e o modo d'acção por meio de analyses comparadas, que põem em evidencia o facto particular a que se deve o augmento anormal.

A unica difficuldade nisto, é reunir uma sufficiente serie d'observações para obter quantidades medias que representem a acção constante da causa anormal. Na investigação das quantidades parciaes que devem compor a serie, importa averiguar se cada uma destas quantidades sobresae com tanta clareza, como o periodo a que pertence está melhor isolado dos outros periodos, sobre os quaes não reagiram as causas anormaes. As observações annuaes são em geral as mais favoraveis á investigação das quantidades e das causas anormaes, porque permittem circumscrever melhor o periodo da acção d'uma causa anormal, do que observações que abraçam ao mesmo tempo muitos annos.

Não repetiremos o que já dissemos (§ VIII) dos meios d'utilisar as differenças que apresentam as provincias n'um mesmo Estado, para isolar os resultados de certas causas: desenvolvimentos mais completos seriam sem utilidade. Temos porém que fazer sobre o valor absoluto das quantidades estatisticas respeitantes a cada uma das provincias, uma observação importante, que prende directamente com os principios geraes.

Os numeros dados por observações que abraçam toda a extensão d'um vasto estado como, por exemplo, a França; totalisam um mui grande numero de factos da mesma especie, no qual desapparece uma multidão de factos particulares devidos a causas locaes ou accidentaes: esses numeros tem um verdadeiro valor medio, que representa o effeito geral das causas normaes que actuaram sobre todo o territorio, no periodo que as observações comprehendem, ainda que seja só d'um anno. É isto o que explica a regularidade notada na successão dos numeros das observações estatisticas periodicas, mesmo annuaes, feitas nos principaes povôs da Europa. Só podem perturbar esta regularidade causas accidentaes geraes, actuando na maior extensão do territorio, da mesma maneira que as causas normaes, cujos resultados podem assim alterar.

Mas se em logar de numeros pertencentes a todo um estado, se tomam só os d'um região, provincia, districto ou concelho, á medida que a extensão diminue, e com ella o numero dos factos, vê-se desapparecer nas observações successivas a reprodução regular dos mesmos numeros, e para a tornar a achar é preciso recorrer a meios obtidos pela addição de observações tanto mais numerosas, quanto o numero dos factos respeitantes á circumscripção observada é menos consideravel. Com effeito quanto mais uma população e um territorio são limitados, tanto mais os numeros estatisticos experimentam a influencia das causas accidentaes e estão expostos a alterar-se pelas *intermittencias* que podem induzir em erro, se nos limitamos a um numero mui restricto d'observações. D'aqui resulta que se não podem tirar conclusões certas de numeros que respeitam a uma fracção de territorio ou população, comparados ou seja com numeros geraes ou com os que respeitam a outra fracção, senão quando esses numeros são medias de observações estatisticas muito repetidas.

Tambem importa notar que cada fracção do territorio é uma unidade complexa como todo o territorio em si mesmo; que os factos nella estam sujeitos á acção das mesmas causas geraes, e que só por uma analyse completa se pode evidenciar a influencia das causas locaes particulares, ou mesmo de certas causas geraes, que nella podem dominar mais que n'outras partes do estado. Não basta que um facto predomine, ainda que seja n'um espaço restricto, para que se lhe attribua a maior frequencia ou raridade d'outros factos que se produzem ao mesmo tempo. Nada se deve affirmar em quanto não está claramente estabelecida a relação que ha entre a causa e o effeito.

(Continúa) J. T.

Digitized by Google

LEI FRANCEZA DOS CEREAES

Relativa aos direitos que devem pagar na alfandega os cereaes, farinhas e outros generos alimentares

Napoleão, pela graça de Deus e pela vontade nacional, Imperador dos francezes. a todos, presentes e vindouros, saude:

Sanccionamos e promulgamos que se segue:

Lei

(Extracto da acta do corpo legislativo)

O corpo legislativo adoptou o projecto de lei, cujo theor é o seguinte:

Art. 1.° Os direitos de importação dos cereaes, farinhas e outros generos alimentares, abaixo nomeados, ficam sendo os que se seguem

GENEROS	CEREAES cada cem kilogrammas francos	FARINHAS cada cem kilogrammas francos
Trigo, espelta e *meteil* (trigo e centeio misturados)		
Em navios francezes e por terra.....	0,50	1,00
Em navios estrangeiros.....	1,00	1,50
Centeio, milho, trigo mourisco ou serraceno, aveia, legumes seccos, castanhas, grãos descascados, alpista, milho miudo e ervilhaca		
Em navios francezes e por terra....	Isemptos	Isemptos
Em navios estrangeiros.....	0,50	0,50
Semeas de todas as especies de grãos		
Em navios francezes e por terra.....	—	Isemptas
Em navios estrangeiros.....	—	0,50
Pão, bolacha, grãos descascados, cevadinha, semulas, ou massas, e feculas indigenas		
Em navios francezes e por terra....	—	1,00
Em navios estrangeiros.....	—	1,50
Arroz em casca, por mar ou navios francezes:		0,50
De paizes fora da Europa.....		0.25
Producção dos paizes da Europa.....		0,25
D'outros paizes.....		1,75
Em navios estrangeiros.....		1,75
Por terra; producção de paizes da Europa.....		0,25
D'outros paizes.....		1,75
Arroz descascado em navios francezes:		
De paizes fora da Europa....		0,50
D'outros paizes.....		2,00
Em navios estrangeiros e por terra.		2,00
Sagú, salepo, feculas exoticas:		
Em navios francezes:		
De paizes fora da Europa.....		1,00
D'outros paizes.....		2,50
Em navios estrangeiros, e por terra..		2,50
Semolas em massa, massas de Italia, por mar e em navios francezes:		
De paizes fora da Europa.....		5,00
De producção de paizes da Europa....		5,00
De outros paizes.....		7,00
Em navios estrangeiros.....		7,00
Por terra: de producção dos paizes da Europa,.....		5,00
De outros paizes..... ...		7,00

Digitized by Google

Art. 2.° Os cereaes, farinhas e outros generos alimenticios, acima designados, bem como as batatas, ficam isemptos de direito de exportação.

Art. 3.° Os cereaes, e farinhas que vierem do estrangeiro podem ser recebidos em deposito.

Art. 4.° As leis de 15 de abril de 1832, e 26 de abril de 1833, as disposições, ainda em vigor, das leis de 16 de julho de 1819, 4 de julho de 1821, e 20 de outubro de 1830, assim como todas as outras disposiçoes contrarias á presente lei, ficam derogadas d'ora ávante.

O artigo 34.° de lei de 17 de dezembro de 1814 não é applicavel aos cereaes, farinhas e outros generos alimenticios, acima designados.

Disposição transitoria

Art. 5.° O decreto de 22 de abril de 1860, relativo á importação dos cereaes e farinhas, e o de 5 de dezembro do mesmo anno, relativo á importação dos legumes seccos e suas farinhas, continuarão a ter execução até ao dia 30 de setembro de 1861, unicamente naquellas das suas disposições, que forem mais favoraveis do que as da presente lei.

Deliberado em sessão publica, em Paris a 29 de maio de 1861.

(Extracto da acta do senado).

O senado não se oppõe á promulgação da lei relativa aos direitos da alfandega a respeito dos cereaes, farinhas e outros generos alimenticios.

Deliberado e votado no palacio do senado, em sessão de 10 de junho de 1861.

Mandamos e ordenamos que a presente lei, tendo o sello do Estado, e sendo inserta no *Boletim das leis*, seja communicada aos tribunaes, e ás authoridades administrativas, para que ellas a inscrevam nos seus registos, a observem e a façam observar, ficando o nosso ministro da fazenda encarregado de a fazer publicar.

Feito no palacio de Fontainebleau a 15 de junho de 1861. Napoleão.

A circular seguinte, que transmitte a lei de 15 de junho de 1861, a respeito dos direitos a que ficam sujeitos os cereaes e outros generos alimenticios, acaba de ser dirigido ás camaras do commercio do imperio.

Paris 19 de junho 1861.

Uma lei de quinze deste mez, cuja cópia vae junta, fez modificações profundas na economia da tarifa dos cereaes na sua entrada e na sahida em França. Esta lei supprime o systema da escalla movel, e derroga as leis anteriores, de 15 de abril de 1832 e 25 de abril de 1833, bem como as disposições, que ainda estivessem em vigor, das leis de 19 de julho de 1819, 4 de julho de 1821, e 20 de outubro de 1830.

A nova tarifa, que é d'uma applicação geral em França, e na Algeria, é simples, e não pode dar logar a difficuldades na sua pratica. Esta lei abrange, além dos cereaes (isto é o trigo, a espelta, meteil, o centeio, o milho, a cevada o trigo mourisco e a aveia) um certo numero de outros generos alimenticios, cujo regimen devia ser modificado para o collocar em harmonia com o dos cereaes propriamente ditos.

Os cereaes de primeira ordem, a espelta e o *meteil* ficam sujeitos, na importação em navios francezes e por terra, a um direito de 50 centimos por cada cem kilogrammas, no estado de grão, e de um franco no estado de farinha. Na importação em navios estrangeiros esta tarifa é elevada a mais 50 centimos.

Os cereaes de uma ordem secundaria, o centeio, o milho, a cevada, o sarraceno e a aveia, importados em navios sob o pavilhão francez, ou por terra, tanto em grão como em farinha, ficam livres de direitos.

O mesmo regimen é applicado aos legumes seccos, ás castanhas, á alpista, ao milho miudo, e á ervilhaca. Importados por navios estrangeiros estes generos ficam sujeitos a uma taxa de 50 centimos.

A tarifa:

1.° das semeas;

2.° do pão, bolacha, grãos descascados, cevadinha, semulas ou massas e feculas indigenas;

3.° do sagú, salepo, e feculas exoticas;

não comporta explicação alguma.

O arroz em casca é admissivel com o direito de 25 centimes por cada cem kilogrammas, quando é importado em navios francezes, de paizes fora da Europa; ou quando chega directamente dos paizes da sua producção, na Europa, sob o pavilhão francez, ou por terra; em to-

Digitized by Google

dos os outros casos deve pagar o direito de 1fr,75.

A especificação da producção dos paizes da Europa não se dá para o arroz em grão, ao qual a taxa de 50 centimes não será applicada senão quando elle for importado de paizes fora da Europa em navios francezes. Fora desta condição o arroz fica sujeito ao direito de 2 fr. por cada cem kilogrammas.

Não se deve perder de vista (e esta observação é applicavel ao arroz em casca, ao descascado, e bem assim ás semolas e ás massas de Italia) que, em relação áquelles productos, que são cultivados na Europa, a admissão ao direito moderado é subordinado, além da condição do transporte directo, á apresentação dos certificados da sua origem. Em relação a estes certificados devem-se preencher as formalidades prescriptas pela circular de 7 de março ultimo, sob n.º 740.

Além disto, em caso de duvida a respeito da validade das justificações, que forem apresentadas, e a respeito da origem das mercadorias, deve-se proceder a vestoria.

Como já se disse, e segundo se deprehende do art. 2.º da lei, os cereaes, as farinhas e outros generos alimenticios, que ali se acham mencionados, ficam livres de quaesquer direitos de sahida, bem como as batatas.

Além disto, e para imprimir na lei um caracter de estabilidade e de permanencia, que désse toda a segurança ao commercio e aos lavradores, o art. 4.º, § 2.º, estipula que não se poderão fazer alterações nesta lei senão por meio de um decreto.

O art. 3.º estabelece que os cereaes e as farinhas, provenientes do estrangeiro, poderão ser recebidas por deposito. Esta disposição é a reproducção do art. 4.º da lei de 20 de outubro de 1830; ella tem por objecto sómente os cereaes propriamente ditos, isto é, o trigo, a espelta, o *meteil*, (trigo e centeio misturado) o centeio, o milho, a cevada, o serraceno e a aveia. Os outros productos ficam sujeitos ao regimen do deposito, que lhes é peculiar. Será escusado repetir, que não pode haver deposito todas as vezes que o regimen da entrada é livre de direitos.

Eu chamo a attenção das camaras sobre uma disposição importante desta lei. E é que ella, para os cereaes, substitue á fixação dos direitos por medida, a fixação por peso. Esta disposição ha de dar em resultado a simplificação das operações de verificação e a da contabilidade. A pequena importancia dos direitos na entrada e a immunidade de todos os direitos na sahida hão de permittir, além disto, na maior parte dos casos, a admissão dos manifestos por meio de *conformes*, exigindo apenas a apresentação dos conhecimentos, das facturas e das letras de cambio.

Uma das consequencias do novo regimen é, além disto, a suppradita carta-de-guia para os cereaes e farinhas exportadas por cabotagem; de futuro bastará apresentar os manifestos para o transporte destes productos de uns para outros pontos de França e da Argelia, franqueando estas guias por meio de estampilhas, segundo prescreve a lei de 22 *ventose* do anno XII, art. 14.º Além disto não tenho necessidade de notar que não haverá que fazer caso algum dos *deficits* nos carregamentos, que se conhecerem á chegada do genero; quanto aos excedentes, que poderão soffrer os direitos respectivos, devem-se seguir as regras applicaveis á cabotagem. As actuaes formulas impressas, de que se continuará a fazer uso provisoriamente, hão de receber as modificações, que ellas comportam.

O art. 5.º desta lei mantem até 30 de setembro de 1861, e sómente naquellas das suas disposições, que poderão ser mais favoraveis ao commercio, a applicação dos decretos de 22 de agosto e 5 de setembro de 1860, relativos á importação dos cereaes propriamente ditos, das suas farinhas, e dos legumes seccos e de suas farinhas. Por consequencia continuarão a ser livres de direitos de tonelagem os navios carregados destes productos nos limites e condições, de que tratam as circulares n.º 579 e 714. Por outro lado ha de se applicar aos cereaes propriamente ditos o *minimum* dos direitos determinados pela tarifa antiga, e aos legumes seccos e suas farinhas as taxas de 20 *centimes*, sómente quando esta taxa fôr mais vantajosa aos importadores do que a estabelecida pela nova legislação. O beneficio destas disposições ha de se dilatar além disto, a todos os navios e ás carregações em re-

Digitized by Google

lação ás quaes se produzirem justificações, que estabeleçam que os navios foram expedidos dos logares do carregamento antes de 30 de setembro de 1861.

A nova lei, tendo sido inserta no *Bolletim das leis* sob n.º 398, deve ser executada logo depois que passe o praso ordinario da promulgação.

Aos directores cumpre levar esta lei e a presente circular ao conhecimento dos empregados, que a devem executar e ao corpo do commercio.

Dentro em pouco tempo se hão de expedir officialmente folhas rectificativas, para indicar as alterações que se devem fazer na pauta dos direitos, em consequencia destas novas disposições.

O director geral das alfandegas e contribuições directas.

(Assignado, Barbier) O. L.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE NOVEMBRO

Continuamos a receber lamentaveis noticias ácerca dos prejuizos causados pelas ultimas tempestades. Em algumas localidades rolou o flagello da destruição, deixando raso tudo quanto encontrou. Consta-nos por pessoas fidedignas, que junto da Gollegã, cahira, na pocilga de um porco, uma pedra conglomerada de grande numero de pedras de saraiva, que pesava para mais de 20 kilogrammas. A auctoridade administrativa devia apressar-se a tomar conhecimento de um facto, tão extraordinario, na ordem meteorologica, e a registal-o com toda a authenticidade.

Publicou-se no *Diario de Lisboa* (vide n.ºs 236 a 240 de outubro ultimo) o relatorio, que o sr. João Maria de Magalhães, dirigio ao governo, dando conta do modo como aproveitou o primeiro anno do curso de sylvicultura da Eschola Florestal de Nancy. É uma descripção fiel e minuciosa dos trabalhos theoricos, e practicos de que se compõe o referido curso. A Eschola de Nancy tanto no pessoal, como no material, corresponde ao titulo de imperial, com que foi decorada por Napoleão III; e pode com verdade dizer-se que rivalisa com as duas escholas mais celebres da Allemanha, a de Hoenheim, e Tharandt Regida por Mr. Parade, que accumula com a maior proficiencia as funcções de Director, e de professor, pode a Eschola ufanar-se de que possue um corpo cathedratico assaz distincto, e de uma reputação europea pelas obras profissionaes, que tem publicado. Não é somente á França, que a Academia de Nancy tem prestado immensos serviços, todas as nações recebem luz d'aquelle brilhante foco da sciencia florestal. Nós sabemos por documen- officiaes, e informações particulares, que o sr. João Maria de Magalhães, pela sua estudiosa applicação, e reconhecido aproveitamento, tem grangeado a especial estimação de seus dignos mestres. Folgamos de que assim seja, por todas as razões, e não menos para que desminta aquelles, que não quizeram esperar pelos factos, e se anteciparam a censurar o governo, por lhe haver confiado a commissão, que tão louvavelmente está desempenhando.

Do Jornal «*Annales forestieres*» de setembro ultimo extrahimos o seguinte:

«Lê-se no *Courrier d'Oriente* de 21 de «setembro, que o curso de sylvicultura, «professado na Eschola florestal de Cons- «tantinopla, por Mr. L. Tassy, acaba de «ser traduzido por dois alumnos desta «Eschola, MM. Artin, e Osman. O gover- «no Ottomano, desejoso de mostrar a im- «portancia que dá a este ensino, conde- «corou com a ordem de Medygie a estes «dois jovens, mandando imprimir o mes- «mo governo á sua custa a traducção. «Notaremos que um d'elles M. Artin é «Armenio, e christão. É um facto que «mostra verdadeiro progresso no cami- «nho da tolerancia, em que aquelle go- «verno entrou.»

Até a Turquia nos leva a dianteira nesta ordem de melhoramentos! Quando é que nós teremos uma eschola de sylvicultura? Na verdade enrubecem-se as faces com vergonha, quando comparamos o que nós somos, e o que podiamos ser.

Está resolvida a fundação de uma egoa-

Digitized by Google

ria modelo, para o apuramento da raça, barberisca, na Argelia. Todos reconhecem, que sem este estabelecimento não é possivel regenerar aquelle nobre ramo hippico do sangue oriental.

Na grande maioria dos Districtos do continente do reino trabalha-se com grande actividade na obtenção de productos agricolas, para a exposição universal de Londres. Tanto as auctoridades superiores, como os commissarios especiaes tem-se desvelado neste patriotico empenho, e sam por isso dignos de muito louvor. Ha comtudo alguns Districtos, em que se tem tractado deste negocio com o maior despreso. Grande responsabilidade peza sobre o governo em conservar nos primeiros logares da administração publica funccionarios inertes, inscientes, e que se não distinguem por nenhuma qualidade intellectual, ou moral.

Saudamos com a mais cordeal satisfação o apparecimento do jornal, que se intitula «*Gremio Alemtejano.*» Em vez de galas tomariamos dó, se esta publicação viesse apenas acrescentar com uma unidade a lista numerica de outras muitas, que por ahi ha, fundadas pela conveniencia dos corrilhos politicos, e que longe de illustrarem a opinião publica com a diffusão dos bons principios, antes a obscurecem com o fumo das ruins paixões. Pela leitura dos quatro primeiros numeros, cuja remessa devemos á bondade da empresa do *Gremio Alemtejano*, vemos com prazer, que o principal intuito deste jornal se dirige a promover os interesses agricolas particularmente da provincia do Alémtejo. É na verdade um pensamento nobre, e condigno de mancebos, que ainda não estam coinquinados com a mancha dos peccados politicos. Consagrando a innocencia das suas primicias litterarias á rainha das industrias, vem por isso alistar-se voluntariamente nas fileiras da *ala agricola*, que os recebe com bandeiras desfraldadas, e ao som dos mais jubilosos hymnos.

Está jà aberto á circulação o caminho de ferro americano, na extensão de 36 kilometros, desde os pinhaes nacionaes de Leiria, até ao Porto de S. Martinho. Ahi está pois realisado um grande melhoramento, que triplicou pelo menos o valor da nossa mais rica propriedade florestal. Havemos de publicar as contas do que importou o caminho, podendo desde ja asseverar, que apesar de mil difficuldades é a obra mais barata, que se tem feito em Portugal.

Consta-nos que o sr. João José Lecoq fôra agraciado por S. M. El-Rei, com a commenda da Ordem de Christo, pelos serviços prestados á agricultura.

O Sr. D. Pedro 5.º, na ultima visita que fez ao alto-Alemtejo, dignou-se honrar com a sua presença a quinta que aquelle distincto agricultor fundou nos arredores de Castello de vide. O insigne Bakewell, uma das maiores reputações, como diz Malezieux, da Inglaterra agricola, sentado ao canto da sua lareira, recebia ahi as visitas, e cumprimentos dos principes, e monarchas. Não admira pois, que outro tanto aconteça ao sr. Lecoq, na sua granja do Prado. O distincto agronomo foi na verdade honrado pelo Soberano, mas o Augusto Neto de Pedro 4.º honrou-se tambem a si, visitando uma das primeiras illustrações agricolas do nosso paiz.

R. de Moraes Soares.

Acta da sessão da assembléa geral da Associação Central de Agricultura Portugueza em 1 de Julho de 1861.

Presidencia do exm.º sr. Rebello Cabral.

Ás 8 ½ horas da noute abriu o sr. presidente a sessão.

Leu-se a acta da sessão antecedente.

O sr. Ayres de Sá, reclamou que na acta de hoje se declarasse que na sessão antecedente só tinha dito que a raça cavallar se dava optimamente na provincia do Alemtejo, como a experiencia de seculos havia mostrado.

Admittida esta reclamação approvou-se em seguida a acta.

O sr. Ayres de Sá, pediu que as representações que a Assembléa geral decidiu dirigir ao governo, sejam expedidas com urgencia.

O sr. secretario Gamboa e Liz, leu o

Digitized by Google

parecer sobre o projecto de coudelarias apresentado pela commissão respectiva.

Passou-se á ordem da noite, e entrou em discussão o projecto sobre terrenos incultos.

O sr. Ayres de Sá, apresentou algumas reflexões escriptas para provar a conveniencia do projecto, e pediu que ficasse sobre a mesa.

O sr. Sebastião José de Carvalho, impugnou o projecto como contrario ao direito de propriedade, e discursando largamente aduziu varios argumentos para provar a inconveniencia do projecto.

O sr. Ayres de Sá, orou a favor do projecto.

O sr. Street, combateu o projecto por o julgar desnecessario, visto que logo que haja a lei hypothecaria, e os bancos ruraes, conseguir-se-ha por meios mais brandos o fim do projecto.

O sr. D. Pedro de Portugal, disse que o projecto era contrario á lei fundamental do Estado, porque atacava o direito de propriedade, e discorrendo sobre cada uma das suas disposições, taxou de iniqua aquella que impõe multa ao proprietario que não cultivar as charnecas; s. ex.ª disse que sendo os poderes publicos que deviam providenciar sobre as hypothecas e creação dos bancos ruraes, com o que os proprietarios alcançariam os meios de tirar mais proveito das suas terras, seria um attentado á justiça, que esses poderes castigassem o proprietario por uma falta que era só delles. Terminou o seu discurso votando contra o projecto,

O sr. Ayres de Sá, disse que á vista das rasões expostas pelos oradores que acabavam de fallar, propunha como socio, e não por parte da commissão de que era membro, o adiamento indefinido do projecto.

O sr. presidente, propoz a admissão da proposta do adiamento ao projecto em discussão, e depois de admittida foi aprovada unanimemente.

Eram 11 horas, o sr. presidente levantou a sessão.

Carlos Augusto Poppe, servindo de secretario.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Castello Branco 24 *de Setembro.* — A producção das searas de milho temporão foi muito limitada; e do serodio deve ser mais avultada, podendo-se calcular, que será em geral, mediana a colheita. O feijão perdeu-se uma grande parte com os rigores da estação calmosa, por cujo motivo a sua producção é inferior em alguns concelhos, e escassa em outros. As hortaliças tambem escaceiam, assim como os pastos para os gados. As vinhas, posto que fossem tambem prejudicadas, promettem em algumas partes maior producção do vinho de que a do anno anterior. Os soutos de castanheiros, e os montados de azinho, sovereiro e carvalho promettem uma producção regular de castanha e bolota.

Villa Real 26 *de Setembro.* — As vindimas dos concelhos do Douro acham-se feitas na maior parte, sendo para sentir que muitos lavradores se apressassem a fazel-as antes de tempo, em que ellas deviam ter logar, com receio de que os cachos bastantes passados com o excessivo calor do mez de Agosto, e de parte do corrente seccassem mais do que estavam; pois os que esperaram para agora, que o tempo refrescou com as poucas chuvas que ha tres dias tem cahido devem fazer melhor colheita, tanto na qualidade como na quantidade de vinho. Os soutos, quasi geralmente, mostram abundancia de ouriços, e ainda que estes não tivessem o preciso desenvolvimento por causa do muito calor; com tudo é de esperar que as chuvas, que agora tem cahido, melhorem e façam augmentar a producção da castanha.

Leiria 28 *de Setembro.* — A producção do milho em algumas localidades vae sendo regular. As vinhas posto que *oidium* as estragasse muito, vê-se agora nas vindimas, que a producção em alguns concelhos é um pouco maior do que no anno preterito. Os olivaes teem pouca azeitona. Os pomares teem dado muita fructa.

Faro, 17 *de Outubro.* — Começaram os trabalhos agricolas com favoraveis con-

Digitized by Google

dições. Faz-se a colheita da batata doce, que é regular. O feijão serodio apresenta mau aspecto, e a sua producção será mediocre. Os pomares e arvoredos, sequiosos como estavam, reanimaram-se com as ultimas chuvas, e o seu aspecto é esperançoso. A novidade de azeite em alguns sitios é regular, e em outros menos de mediocre. Concluiu-se a colheita do figo com muito boa secca, e a producção é superior á do anno passado em alguns concelhos.

Coimbra, 25 *de Outubro*. — As colheitas de cereaes-acham-se concluidas, sendo a de milho em alguns concelhos ordinaria, e n'outros soffriveis. Os olivaes em algumas localidades acham-se cheios de *ferrugem* e com mui pouco fructo. Os pomares no concelho de Coimbra estão atacados de molestia. Concluiram-se as vendimas, e em alguns sitios a producção foi soffrivel.

(*Extracto das Partes Officiaes.*)

MISCELLANIA

Methodo de conservar as fructas, principalmente uvas. — Um doutor americano, chamado Ranch, fez uma observação muito curiosa a respeito da propriedade, que tem o algodão, de conservar as substancias vegetaes e animaes. Ha alguns annos se descobrio na Allemanha, que os corpos susceptiveis de putrefacção, como a carne, ou caldo, postos em um frasco que se tape perfeitamente com algodão sem ser cardado, se conservam sem alteração alguma. Mr. Baudrimont continuou em França estas experiencias, sem conseguir muito bons resultados; porém não foram sufficientes para se poder affirmar que o algodão não tinha a propriedade de impedir, ou de retardar a putrefacção das substancias. È provavel que o algodão opere nestas circumstancias impedindo a passagem dos germens ou vermes infusorios, que flutuam no ar, e que podem olhar-se como a causa da decomposição destas substancias.

Seja qual for a explicação theorica, a acção conservadora do algodão é real e effectiva. Na Europa não se tem feito applicação desta propriedade singular; porém na America empregou-se para conservar as uvas, que parece se guardam em mui bom estado, durante seis ou oito mezes.

Eis aqui o methodo que se emprega:

Deixam-se os cachos na cepa até aos primeiros gelos; cortam-se então, com uma tesoura e separam-se todos os bagos podres ou em mau estado, e deixam-se por alguns dias em um quarto frio. Acondicionam-se depois entre camadas de algodão ordinario em caixas de lata, ou frascos de vidro, colocando os cachos cuidadosamente e tendo attenção em não os carregar muito de algodão, para que o peso dos superiores não venha a molestar alguns bagos dos inferiores. Depois de cheias tapam-se as vasilhas com precisão, e lacram-se as aberturas, precaução que é conveniente, ainda que os proprietarios americanos prescindam della, e guardam-se estes vasos em um logar fresco, porém cuja temperatura não seja tão baixa que a agoa chegue a gelar.

A conservação das peras e das maçãs é ainda mais facil, por meio do algodão, do que a dos cachos de uvas, e nota-se que impede ou demora a completa madurez, em quanto que a lã a favorece; é por isto que os lavradores americanos se servem da lã para envolver as peras que destinam á venda, e que convém que apresentem uma apparencia dourada e formosa.

Por esta occasião recordaremos os diversos meios, que até agora se teem emgado para conservar as uvas. O processo mais conhecido e mais simples, consiste em cobrir os cachos ou estendel-os em camadas de palha: e para que se conservem mais tempo convém lacrar o corte do pedunculo, e desde em quando cortar os bagos que vão apodrecendo.

Um horticultor de Thomery publicou um methodo, de que por muito tempo reservou o segredo, de conservar frescos os cachos de uva, durante um anno. Consiste este methodo em cortar o sarmento que sustem o cacho, de modo

Digitized by Google

que tres ou quatro cachos miudos fiquem para baixo e outros tantos para cima, untando o corte superior com lacre para impedir toda a evaporação dos liquidos, que se acham na vara cortada da cepa. A extremidade inferior do sarmento introduz-se em uma redoma cheia de agua na qual se deitam quatro ou seis camadas de carvão moido, que tem por objecto impedir a putrefacção da agua. Depois tapa-se a redoma com lacre; e se preparam por este modo muitos cachos, que se collocam em estantes adoptadas, não se deixam tocar umas nas outras, e collocam-se em uma casa fria.

O pequeno apparelho do horticultor de Ozomerg figurou em 1858, na exposição de horticultura do palacio da industria em Paris com cachos do anno anterior, que não apresentaram quasi differença alguma dos daquelle anno collocados ao seu lado; e podemos accrescentar, que em 1860 vimos no Sul da França, posto em pratica este methodo com felizes resultados.

Na Russia meridional emprega-se outro methodo para conservar as uvas. Colhem-se os cachos, antes que estejam completamente maduros, e guardam-se em grandes tachos que se enchem com area bem secca, de modo que não se toquem os bagos; tapam-se os tachos com muito cuidado e barram-se de modo que não possa entrar o ar.

Assim preparados enviam-se a S. Petersburgo. Por este meio se conservam as uvas durante um anno inteiro, no fim do qual estão muito doces, porque tendo completado a madurez, augmentam por consequencia na proporção do assucar.

(Revista Economica de Santiago)

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	495	—	475	—	13,98
Chaves	670	400	460	310	14,98
Villa Real	786	462	495	355	15,68
Amarante	925	500	485	345	19,32
Porto	993	450	490	430	17,45
V. do Conde	1:010	415	480	—	17,34
Braga	940	380	440	460	16,00
Guimarães	1:040	510	490	—	19,32
Caminha	1:100	470	540	—	20,68
V. do Castello	920	360	420	400	17,35
Aveiro	850	360	340	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,40
Lamego	775	455	435	350	15,60
Vizeu	640	350	340	320	14,80
Guarda	600	380	445	260	14,43
Pinhel	575	380	440	310	13,32
Cast.°-Branco	628	480	560	440	14,82
Covilhã	665	405	520	430	15,76
Leiria	587	340	475	280	13,76
Abrantes	640	420	460	370	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa	720	410	460	380	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	—	13,46
Elvas	637	575	435	460	13,10
Portalegre	680	480	520	445	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	1:000	887	600	500	16,28
Lagos	780	490	520	420	13,40
Tavira	700	490	—	350	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	120	13,98
Chaves	—	—	110	14,98
Villa Real	614	800	135	15,62
Amarante	504	—	130	19,35
Porto	540	480	310	17,44
V. do Conde	494	—	220	17,30
Braga	516	—	260	16,02
Guimarães	560	—	240	19,38
Caminha	706	—	240	20,65
V. do Castello	562	—	300	17,36
Aveiro	500	300	160	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	645	—	150	15,60
Vizeu	500	—	240	14,83
Guarda	477	—	190	14,42
Pinhel	450	—	160	13,32
Cast.°-Branco	712	—	150	14,86
Covilhã	583	—	160	15,76
Leiria	352	480	140	13,75
Abrantes	523	—	240	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	515	410	250	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	13,46
Elvas	1.000	600	275	13,10
Portalegre	713	—	200	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	975	600	180	16,28
Lagos	741	500	—	13,40
Tavira	625	380	—	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:750	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:700	25,20
Villa Real	2:500	7:425	28,80
Amarante	3:250	5:500	24,37
Porto	4:320	6:262	25,20
V. do Conde	1:700	5:600	26,64
Braga	2:400	6:000	23,98
Guimarães	2:000	5:800	24,37
Caminha	2:110	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:825	22,92
Aveiro	2:000	4:400	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:860	7:050	24,30
Vizeu	2:225	6:500	25,00
Guarda	2:450	5:930	22,60
Pinhel	1:700	4:800	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:600	25,00
Covilhã	2:400	6:000	24,00
Leiria	1:000	4:000	16,80
Abrantes	1:800	3:800	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:680	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	—	—	17,02
Elvas	1:450	3:600	17,76
Portalegre	2:000	4:000	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:800	3:820	18,48
Lagos	1:600	3:400	17,16
Tavira	1:320	3:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:5 0	5:400	3:600	2:340	1:440
Dantezig	4:8 0	4:680	2:520	1:800	—
Hamburgo	5:0 4	4:860	2:520	2:340	1:800
Moguncia	4:5 2	4:365	3:150	2:628	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	5:436	3:465	—	1:881
Antuerpia	—	4:986	2:835	2:862	1:629
Gand	—	5:148	3:222	2:700	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:878	2:997	2:691	1:800
Estados-Unidos					
New York	5:040	4:680	2:970	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:223	2:070	—	1:440	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:985	5:400	2:826	2:646	1:854
Rução	5:850	5:040	2:880	2:430	1:980
Nantes	5:670	5:400	3 600	2:430	1:980
Lyão	4:572	4:437	2.646	2:745	1:872
Marselha	4:680	4:320	2:700	2:610	1:800
Argel	5:400	4:680	—	3:060	2:970
Hespanha					
Barcelona	5;760	5;580	—	—	—
Santander	5:715	5:400	—	—	—
Valladolid	—	4:446	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	—	4:977	2:970	2:520	1:800
Inglaterra					
Londres	5:040	4:140	—	2:835	1:719
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	5:220	—	3:204	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	2:880	—	2:430
Portugal					
Lisboa	6:117	5:285	2:453	2:729	—
Porto	6:139	5:716	2:836	2:377	—
Russia					
S. Petersburgo	3:600	3:420	—	—	—
Odessa	—	3:600	1:800	1:350	1:080
Suissa					
Basilea	4:914	4:797	2.934	2:925	2:025
Zurich	—	4:545	3:150	—	1:539

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 31 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	640	770	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	640	750	»	»
» das ilhas	530	680	»	»
» estrangeiro	550	710	»	»
Milho do reino	290	400	»	»
» das ilhas	240	260	»	»
Cevada	330	360	»	»
Centeio	400	420	»	»
Azeite	4:100		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	96:000	pipa	
» branco	115:000	120:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	175:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
Arroz nacional	14:688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:400
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:450	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 31 DE OUTUBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella	»	240
Carneiro	»	150
Porco	»	240
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.° dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

AHIL

CAVALLO ARABE

(*Continuado de pag.* 294.)

V

No Alcorão[1] contam-se, em diversos capitulos, seguramente vinte e quatro versiculos relativos ao cavallo. Uns dizem respeito ao cuidado e estima que se deve ter para com este nobre animal; outros elevam-n'o á altura d'um ente respeitavel e sagrado jurando-se em seu nome; outros emfim collocam-no na plana dos gosos da bemaventurança concedida aos crentes nesta e na outra vida.

«Não esqueçaes ó crentes que o cavallo é um animal sagrado.

«Quem o maltratar injustamente merece ser do mesmo modo tratado.

«Quem o carregar com peso superior ás suas forças, seja carregado com o mesmo peso, morra muito embora.

«Quem o matar á pancada, de fadiga, á fome, soffra igual pena.

«Ó povo arabe, povo altamente cavalleiro, evitae toda a casta de sevicias para com este animal que eu previlegiei de esforçado animo e bastante intelligencia para vos servir a vós e por vós a mim.

«São as sevicias que o tornam rebellão, vicioso e mau.

«Vigiae com todo o cuidado vossas cavallariças. Vigiae ainda que vossos cavallos sejam bem tratados. Flagellae o escravo que os moleste por qualquer modo que seja.»[2]

«Eu juro pelos cavallos, por estes nobres corceis amados d'Allah!
Estes corceis de pés pequenos e ondeantes crinas,
Que bebem fogo e devoram o espaço,
Que aventam em nuvens de poeira o chão que pisam,
Que transportam — fogosos e ardentes, — o audaz guerreiro,
Abrindo caminho atravez as columnas inimigas,
Que transportam — mansos e fieis — a vossas mulheres bem amadas,
Eu juro por estes nobres animaes que Allah vos concedeu para satisfação de vossas necessidades e vossos prazeres,
Que Allah vos prohibe maltratar;
Eu juro por elles, o homem é ingrato para com seu senhor. (Cap. 29)

---

[1] O Alcorão que consultámos, foi o que se publicou este anno (1861) em Lisboa, vertido do arabe em francez, pela dama musulmana Fatma Zaida.

[2] Estes versiculos dos capitulos 35 e 48 do Alcorão, prescrevem, como se vê, os bons tratamentos para com o cavallo; condemnam toda a sorte de sevicias para com elle, impondo penas severas — pena de talião — a quem quer que os maltrate. Mas ha ainda mais do que isto: em todos os paizes musulmanos, diz Fatma Zaida, existem estabelecimentos gratuitos onde se tratam os cavallos doentes, e se conservam os que são velhos até morrerem. (!?)

Na nossa sociedade christã dita toda de amor e caridade, não ha codigo que estatua, nem instituição que pratique outro tanto. Apênas a lei Gramont em França e as sociedades protectoras dos animaes estabelecidas em alguns paizes olham a este fim. São, porém, modernas instituições e por ora ainda muito limitadas. O Alcorão leva-lhes a prioridade e sobreleva-lhes em importancia prescrevendo como dever religioso o que ainda na sociedade christã nem é preceito civil geral.

Digitized by Google

Um dia de ventura é reservado áquelles que adoram e temem Allah. Jardins e vinhas. Ribeiras deliciosas. *Admiraveis corceis.* (Cap. 6.º)

Os que forem bons crentes, terão no paraiso (além dos deleitosas e formosas Houris) cavallos d'uma belleza sem par. (Cap. 48)

Estes são, entre outros, os versiculos do Alcorão que dizem respeito ao cavallo.

O Alcorão é o livro da lei, o codigo dos preceitos religiosos e civis que regem a sociedade islamica. O cavallo que assim é nelle e por elle considerado e favorecido, não póde deixar de ser, em similhante sociedade, um bom e bello cavallo, não póde deixar de ser o que é: um *cavallo arabe*, brilhante alfarás, o soberbo corcel...

De pés pequenos e ondeantes crinas
Que bebe fogo e devora o espaço
Que aventa em nuvens de poeira o chão que pisa

Mas além do Alcorão existe a *souna* ou tradição, livro em que se acham recopiladas as doutrinas transmittidas de viva voz pelo propheta, e aqui ainda o cavallo arabe é tido em maior favor e consideração.

O propheta disse:

«Os bens deste mundo, até ao dia de juizo, estarão suspensos das crinas que andam entre os olhos de vossos cavallos.»

«Se Deus te der entrada no paraiso, terás ahi um cavallo de rubis provido de azas, que voará até onde tua vontade o ordenar.»

«O crente que apparelhar seu corcel á guerra santa, de modo que nella brilhe e se torne famoso, o suor, pellos, ourina e o excremento d'um tal corcel, serão postos no prato da balança das boas obras no dia de juizo final.»

«Cada grão de cevada que derdes a vossos cavallos, é uma boa obra neste mundo e valer-vos-ha uma indulgencia no outro.»

«Qualquer de vós que não possa cumprir todos os deveres religiosos, se por ventura sustentar um bom cavallo para a guerra santa, esteja certo que todos os peccados lhe serão perdoados.»

«Tanto vale aos olhos de Deus o tempo gasto em tratar e pensar um bom cavallo como o jejum d'um dia inteiro seguido da vigilia e oração de toda a noute.»

«Aquelle que possue um cavallo arabe, e o estima e honra, será por Deus estimado e honrado.»

«Aquelle que possue um cavallo arabe e o despreza, será por Deus desprezado.»

«Eblis, o espirito damnado, o demonio negro, fugirá do homem que montar cavallo de nobre raça e da casa que a este der gasalhado.»

«Só ha tres espectaculos a que, neste mundo, os anjos assistem: aos afagos e caricias amorosas do marido e mulher, ás *corridas dos cavallos* e aos jogos guerreiros.»

«O ventre da egoa é um thesouro, seu dorso um logar d'honra.

«Se ha cousas que se devem ter, e devam ser boas, são: mulher, casa e cavallo.

«Ao cavalleiro pertence, se monta em bom cavallo arabe, na preza feita ao inimigo tres quinhões, dois pelo cavallo e um por elle.»[1]

Assim, tudo respira aqui, na palavra do propheta, a maior estima e consideração pelo cavallo, e pelo cavallo de nobre raça, levado á altura de instrumento da propagação da fé islamica, de remissão de peccados, de esconjuro de maus espiritos, e instrumento emfim de gosos e bemaventuranças neste e no outro mundo.

Mahomet com seu olho d'aguia, sua vista de lince, viu d'alto e a fundo tudo o que podia o cavallo arabe para a rea-

[1] Vède El-raceri — Daumas (Chevaux du Sahara) Villeroy (L'Eleveur de chevaux) obras donde extrahimos os ditos mais ou menos sentenciosos, que no texto apresentamos.

Digitized by Google

lisação de seus vastos designios. Não ignorava talvez, que o arabe e seu cavallo, verdadeiro centauro, havia obrigado ao fabuloso Sesostris a levantar contra as suas invasões esse muro de 1500 estadios prolongado de Pelousa a Heliopolis; que Alexandre Magno jámais conseguira tornal-os seus tributarios; que Roma, senhora do mundo inteiro, vira rechaçadas as hostes enviadas por Augusto e Trajano, tendo de confessar o orgulho latino que os arabes eram invenciveis.[1] Mahomet não ignorava talvez tudo isto, e quanto concorrera para similhantes successos o cavallo de guerra que fazia parte integrante do arabe bellicoso desses tempos.

Por isso, para retemperar e refocilar mais a estima pelo cavallo arabe, que antevia ser no futuro qual fôra no passado, é que se lembrou, elle e a tradicção, de divinisar sua origem, sublimar e honrar sua historia, exalçar seu destino, contando ou inventando como Deus o creára desse vento ardente e impetuoso do meio dia, como Ismael o avô dos arabes, o santo avô do propheta o domára e ensinára, e como Salomão tambem filho d'um propheta e o mais magnifico dos reis da terra o aperfeiçoára creando a raça de puro sangue arabe, do nobre alfarás, deste cavallo, que as paginas escriptas do Alcorão que Deus enviára pelo Santo Anjo Gabriel, mandava sagrar e respeitar, predistinado como estava á glorificação do islamismo e á sua transmissão por todos os povos do mundo.

VI

E o islamismo, accendido na fé fervorosa e fanatica dos primeiros califas, sahe com effeito do seu berço levado nas azas desses velozes pégasos que em breve se dessedentam nas lymphas do Oxus, Nilo, Schelif, Molluia, Guadalquivir e Tejo. O sangue hippico arabe espalha-se assim por vastas regiões, modifica-se por ellas e pela influencia *toponomica*, nascendo deste facto differentes raças ou familias hippicas, mas todas do mesmo typo geral, o typo do cavallo ligeiro, alfaraz ou alfario, o typo oriental como hoje se diz, no qual se manifestam mais ou menos acentuadamente os caracteres de essencia e fórma hippica do cavallo arabe. É nesta immensa região da terra, em que se comprehende a Arabia, a Syria, a Persia, Circassia, Turquia, Egypto, Argel, Tunis, Marrocos, nesta immensa região delimitada ao norte pelo Mediterraneo, Mar Negro, Caucaso e Mar Caspio; a leste pelas fronteiras orientaes da Persia; ao sul pela linha tirada da extremidade meridional do Mar Vermelho até ao sul de Marrocos, região onde ainda predomina a antonomia islamica, que existe o typo hippico oriental mais accentuado e saliente nos caracteres geraes do sangue arabe. Mas estes caracteres no seu prototypo, no seu typo puro e especifico, na sua genuina expressão, só se deparam no cavallo *Koheil* ou como outros dizem no *Kocklani*, cuja descripção figurámos no principio deste artigo (§ II), que é a do cavallo de Job, a do Zad-el-Rakeb de Salomão, a do nobre e fogoso corcel do Alcorão, a dos 430 cavallos do nobiliario hippico arabe que Peron aponta, a das cinco egoas do propheta; que é emfim a caracteristica do *puro-sangue arabe*. Este puro-sangue, embora appareça em varios pontos da região indicada[1] procedentes das familias hippicas mais distinctas, que de ordinario andam tambem nas tribus arabes errantes ou sedentarias da mais alta consideração, ou nas coudelarias de poderosos senhores (cheiques, emires, pachás, sultões, etc. etc.), tem todavia seu principal solar, ou é menos raro no *Irak* e especialmente no *Nedjid*, região situada quasi no centro da Arabia. E por isso

[1] Cesar Cantu. Hist Universal.

[1] Entre os cavallos arabes importados a Inglaterra, os tres que se apontam nos fastos hippicos deste paiz como mais formosos e de alto quilate, porque foram os protogenitores que fundaram e constituiram a raça puro-sangue ingleza, são: o *Darlei-Arabian*, comprado em Alépo; o *Godolphin-Arabian*, originario da Berbaria; o *Bierly-Turk* das provincias danubianas. E entre os mais bellos cavallos arabes que tem chegado á Europa em nossos dias, citam-se na Austria o *Tajar* de Djizeh no Egypto que pertencera a um dos antigos mamelucos massacrados por Mehemet-Alli, e em França o *Karchane* que era da Syria, e assim tambem *Habdni-Blanc*. Deste ultimo cavallo conta-se que sendo apetecido por Ibrahim-Pachá (filho de Mehemet-Alli) lh'o não quizera ceder a tribu syria que o possuia. Ibrahim ataca e dispersa esta tribu para haver o cavallo que tanto desejava.

Digitized by Google

é que se applica muitas vezes como synonimo ao cavallo Koklani o nome de Nedjid.

Ephrem Hoel, na sua Historia do cavallo em todos os povos da terra, entre as mais nobres familias cavallares da época actual, d'onde se podem extrahir excellentes Kocklanis, menciona particularmente as seguintes:

1.° *Cavallos do Irak*, produzidos n'esta região d'Arabia situada entre Bagadad e Bassora, e nas ribas do Euphrates, região abundosa em pastos finos, rica pela fecundidade de seu solo e pelos habitos commerciaes de seus habitantes. O Irack desde tempos remotissimos é considerado como a patria dos mais bellos cavallos d'Arabia, o solar da raça kocklani. O que distingue principalmente os bons cavallos do Irack é a bella expressão da cabeça, os olhos grandes e salientes, o chanfro ligeiramente diprimido, que dá ás ventas, largas e profundas, *cujo fogoso respirar faz terror* (gloria narium ejus terror. Job) esse aspecto arrogante e sublime, — a fronte larga e espaçosa, signal da intelligencia tão maravilhosamente desenvolvida e apurada em todos os membros d'esta admiravel familia. O cavallo de Irack tem mais corpo é mais forte e não de menos fôlego que o cavallo do Nedjd. Embora não tenha a suprema elegancia d'este, é-lhe preferivel como reproductor, para os paizes do norte, por ter mais corpo e mór propensão para o trote.

2.° *Cavallos de Nedjd* — procedem da região que representa quasi a antiga Arabia deserta, região montanhosa, cortada por desertos de areia, e alguns valles pascigosos, cujos pastos finos e substanciosos muitas vezes o estuoso vento sul abrasa e queima. Os cavallos do Nedjd, como todos os cavallos de montanhas, teem um bom temperamento, são elegantes, bem musculados, mas deitam em geral pouco corpo, e a cabeça é de alta e espaçosa fronte, sem chanfro bastante deprimido antes direito ou um pouco aqnilino. O leite de camélla, carnes seccas, caldos, tamaras, á falta de pastos e cevada, entram muitas vezes no regimen alimentar d'estes cavallos. E este regimen, o solo secco e saibroso que pisam, o ar quente e secco que respiram, gera-lhe então esse temperamento secco e nervoso, a alta sobriedade, a muita energia muscular, o amplo fôlego que os caracterisa, e que os põe na plana dos cavallos mais elegantes, velozes, sobrios e aturadores que a Arabia produz, dos cavallos:

Que bebem fogo e devoram o espaço.
Que aventam em nuvens de poeira o chão que pisam.

3.° *Cavallos de Yemen*. — Nascem n'este divino paiz, uma das mais mimosas regiões da antiga Arabia feliz, imperio desta famosa rainha de Sabá que mandava a Salomão os mais bellos cavallos de suas coudelarias. Os cavallos do Yemen são bons e corajosos, teem corpo e distinção; assémelham-se bastante aos cavallos de Irack, e não cedem muito em velocidade e elegancia aos do Nedjd. Os corceis do Yemen são procurados, e por bons preços, como nobres cavalgaduras, por todos os scheiks e pachás de uma grande parte da Arabia.

Pertencerá por ventura o *Ahil*, o cavallo arabe que o Governo mandou vir para a coudelaria nacional, e objecto principal d'este nosso artigo, a alguma d'estas familias que Ephrem Hoel indica como as mais aquilatadas em sangue arabe?

Será um dos seus Kocklanis?

VII

Responderemos:

Ahil é inquestionavelmente um cavallo arabe, e entre as familias apontadas mais parece caber na dos Nedjd que nas outras; porque sua estatura (1m,48) não chega á marca, por que é fino, nervoso, concentrado e elegante no seu todo, tendo a cabeça de fronte subida e soffrivelmente espaçosa com o chanfro não deprimido antes direito; caracteres morphologicos estes mais proprios aos Nedjd que aos Irack ou aos Yemen.

Todavia um certo espalmado das faces, que não destacam bem do chanfro, os olhos não muito salientes, a fronte que devêra ser mais espaçosa, o bico que não é dos mais afinados, dão ao todo da cabeça uma expressão que mal inculca um bello alfaraz; demais, esta cabeça pécca ainda pela inserção, pouco airosa, ao pescoço. — A garupa embora musculosa e bem torneada é mais curta e menos horisontal do que devêra. Emfim cabeça e garupa não correspon-

Digitized by Google

dem ou harmonisam com a elegancia e bem proporcionado de todas as outras partes do corpo, do que resulta uma corpuratura cuja physionomia nos parece dizer: «Será este cavallo muito embora um Nedjd, mas não é de certo um puro Kocklani d'esta familia.

O nosso consul no Egypto que fez a acquisição do *Ahil* diz «que elle viera da Syria, e é *descendente da famosa raça de Nidjd.*»

Dá-se, porém, algumas vezes abusivamente o nome de Nedjd, diz Ephrem «Hoel, a uma raça de cavallos espalha«da por toda a Arabia e que se suppõe «proceder originariamente de Nedjd; por «que este paiz seria segundo rezam as «lendas arabes a patria primitiva do ca«vallo. Esta pretendida raça de Nedjd não «é senão uma variedade da raça Koc«klani.»

Estará o *Ahil* comprehendido nesta observação de Hoel?.... Talvez.

O nome de *Ahil* ou antes *Akeil*, lembra o nome de uma tribu arabe outr'ora muito poderosa e hoje dispersa por todas as aldeias do Nedjd, afamada pelos cavallos que produzia; e tambem o nome de uma tribu que existe em Bagdad, formada de todos os arabes originarios do Nedjd que habitam aquella cidade e seus arrebaldes, e que criam os cavallos que escoltam as caravanas de Bagdad para a Syria, «cavallos que pelo nome «ou origem da tribu que os cria, seja «qual fôr a sua procedencia, são por isso «designados com o nome de Nedjd.[1]»

O nosso *Ahil*, vindo, como se disse, da Syria procederá por ventura d'esta tribu?... Talvez. Mas então é um Nedjd d'esta especie, isto é um Nedjd duvidoso.

Seja ou não Nedjd genuino, o que elle parece ser é um cavallo distincto e não um *kadiscki* ou cavallo ordinario.

E por cavallo distincto, embora não puro koclani, o temos nós, não obstante os ligeiros defeitos morphologicos que lhe apontámos; distincto e nobre, por que observámos que o *Ahil* é, como mui acertada e proficientemente escreveu d'elle o nosso presado amigo, Moraes Soares, «na mansidão um cordeiro, docil e fiel o mais que se póde desejar, juntando a estes dotes pacificos uma viveza, uma ardencia e uma energia que fazem pasmar. Quando o montam cresce meio palmo, engalla-se como um cysne, e mal persente, que o querem mandar enche-se de brios e move-se como se um systema de mollas de fino aço vibrassem simultaneamente para o despedir.[1]»

Ainda ha poucos dias o vimos nós, em sitio que tinha seus ares do deserto, correr á disputa com o *Kebir*, um dos mais finos e mais velozes cavallos marroquinos pertencentes á coudelaria nacional, — e o triumpho lhe coube. Voava, não corria. Podiam-se-lhe applicar com todo a propriedade estes versos de um nosso poeta (Bocage):

Mal com a unha signala a fulva arêa,
Egual no moto ao vento fugitivo.

Declarâmos, que, n'este ensaio de corrida, n'este hippodromo ou n'este *turf* improvisado, o *Ahil* enthusiasmou-nos.

O *Ahil* é alazão de côr. A palavra alazão vem do arabe *al hazan* que quer dizer vigoroso, bom, corajoso. Esta côr é uma das mais estimadas pelos arabes, por que era a côr de *Sakab* um dos mais famigerados cavallos do Propheta pela impetuosidade e velocidade da carreira, a côr d'estes cavallos de quem o mesmo Propheta disse: «Se eu reunira n'um dado logar todos os cavallos arabes e os fizera correr ao mesmo tempo, o *alazão seria sempre á frente de todos.*» Um proverbio arabe diz: «Se alguem assegurar ter visto um cavallo a voar nos ares, perguntae de que côr era, se vos disserem *alazão*, acreditae.» Outro proverbio acrescenta «Se tens um *alazão* deves trazel-o, se não tens mais que um rediculo *alazão* ainda assim deves trazel-o.[2]» Nós temos tambem um adagio que diz: *«o alazão tostado antes morto que cançado.»* E ainda outro: *«o alazão ou é bem bom ou bem ladrão.»*

Portanto á vista de semelhantes juizos, o *Ahil* não perde pela côr.

Outro tanto se não póde dizer a res-

[1] Arabia hippica. Relatorio dirigido ao marechal Randon, pelo capitão de Estado Maior M. Guilloux, publicado no jornal *França hippica* e nos annaes de Agricultura das colonias, d'este anno (1861).

[1] Chronica do *Archivo Rural*. vol. 3.º pag. 584 (1861).

[2] Naceri. e Daumas.

Digitized by Google

peito dos signaes. — *Frente aberta e quatr'alvo* maus signaes são para quem acredita piamente com os arabes na semeologia hippica cômo indicativa das qualidades physicas e moraes do cavallo e da sua influencia ominica ou venturosa sobre a sorte dos cavalleiros.

Se uma *estrella* bem posta em meio da testa, é signal de feliz agouro, por que representa a estrella d'alva, a imagem d'aurora, a flamula da gloria na fronte do cavallo e á frente do cavalleiro. Se ainda a *silva* nascendo do alto, estreita e simples chegando até aos labios, presagia entre outras fortunas, a abastança de *leite*, — não é assim se esta é larga e sobresaltada, se *é frente aberta*, e piormente se alastra ás faces (faç'alvo). Um tal cavallo d'este modo assignalado: *traz comsigo a mortalha do cavalleiro.*

Se é bem opinado o cavallo que é calçado só dos pés (ped'alvo): *o cavalleiro em ped'alvo de ruina anda a salvo;* ou de pé esquerdo e mão direita, por que é o pé de estribo e mão de lança, e porque o cavalleiro monta assim em branco e desce em branco,[1] ou de ambos os pés e mão esquerda, porque d'estes disse o propheta: «*Se fordes á guerra em cavallos calçados leva os que o sejam dos pés e mão esquerda e tenham a estrella bem posta, por que boa será tua estrella e feliz tua dita nas luctas bellicosas,* — mau conceito teem porém *os que são calçados ou só de um pè ou de uma mão ou de ambas as mãos,* e piormente o de todos os quatro pés — *o quatralvo; este traz tambem comsigo a mortalha do dono.*

O *Ahil*, como dissemos, é quasi faç'alvo, *tem frente muito aberta e é quatralvo.* Possue estes signaes, que, para um arabe aferrado a dermomancia hippica, são ominosos e mais que sufficientes para depreciar a seus olhos o melhor corcel do mundo. E quem sabe se esta circumstancia não influiu para se haver o *Ahil*, que tem nove annos de idade, por trezentas libras estrelinas apênas, quando, quasi pela mesma época em que se fez a sua acquisição, um commissario de Wurtemberg arrematava, no leilão do espolio de um principe turco, um cavallo arabe de vinte e dois annos de idade por 730 libras!![1]

Ninguem ignora a grande reluctancia que teem os arabes em vender seus bons cavallos, mórmente aos christãos, a quem a religião prohibe vendel-os; por que o propheta quiz que os crentes do Alcorão conservassem só para si esses cavallos, poderosos instrumentos de guerra e de conquista, os quaes nas mãos de christãos poderiam ser funestos á religião musulmana. O Emir Abdel-Kader punia de morte a todo o crente convencido de ter vendido o seu cavallo aos christãos.[2]»

É só por grossas sommas, a peso de ouro e com grossissimas difficuldades, que á Europa chega um cavallo arabe de distincção. E para alguns auctores é mais que duvidoso que tenham a ella vindo puros Kocklanis.[3]

Não seja muito embora o *Ahil* um puro Kocklani, que o não é, houve ainda assim grandes difficuldades para o obter.

Mas para que é que veiu o *Ahil?*

Responderemos com outra interrogação:

[1] Os arabes montam pela direita e apeiam-se pela esquerda (Daumas).

[1] Chronica do *Archivo Rural* vol. 3.º pag. 415.

[2] Daumas. Chevaux du Sahara pag. 40.

[3] «Tenho a certesa, diz o general Daumas, «que em certos paizes musulmanos, na lista «dos presentes obrigados, em frente de um nome «christão, usa escrever-se: *Kidar ala Khra«ter el Roumi» um sendeiro para o christão* (Daumas, chevaux du Sahara pag. 40).

«Quanto aos presentes que os soberanos fa«zem de cavallos arabes, contou-nos um ho«mem que exerceu por muito tempo as func«ções de veterinario em chefe das cavallariças «do pachá do Egypto, M. Hamont, que havia «n'estas cavallariças cinco classes de cavallos: «a primeira para a reproducção; a segunda «para o serviço do pachá; a terceira para os «membros da familia d'este; a quarta para sua «escolta; a quinta para os serviços communs, «e que jámais se *havia vendido ou enviado como «presente*, mesmo a soberanos estrangeiros, ou«tros cavallos que não fossem os d'esta ultima «classe. Succede outro tanto em Constantinopla. «Se algumas vezes o Sultão ou o paehá deixa «escolher um cavallo na classe superior, teem «todo o cuidado depois por occasião da entre«ga de o substituir por outro da ultima, que «seja da mesma côr e parecido com elle no «todo da conformação geral.» (Lherbette e Quatrefages. Amelioration de l'espece chevaline en France; memoria lida á Sociedade d'Aclimatação, em sessão de 14 de Maio de 1861, publicada no Boletim da mesma sociedade, vol. 8.º pag. 315).

Digitized by Google

Por que é que a França, a Inglaterra, a Alemanha, e outros Estados da Europa, põe tanto afan, enviando emissarios, mantendo commissarios no Oriente encarregados da acquisição de bons cavallos arabes, custe o que custarem?

É para haver, disse, typos reproductores que venham melhorar as raças cavallares europeas, communicando-lhe as preciosas qualidades da pujança e alma hippica do ardente alfaraz.

Mas como opéra o sangue arabe neste intuito? Qual é hoje seu gráu de conviniencia, segundo as aptidões hippicas reclamadas pelas necessidades economicas de civilisação europea?

Questões são estas agora, muito importantes de certo para nos prender a attenção: mas envolvendo ellas doutrina mais positiva, assumptos de historia zootechnica, problèmas de sciencia hippica, cousas emfim que tem algum nexo com os *Estudos hippicos* que estàmos publicando n'este jornal, reservàmo-nos para as tratar n'estes *Estudos*, quando chegarmos ao capitulo dos meios de melhorar as nossa raças cavallares.

O nosso fim está prehenchido n'este artigo: mostrar o que é o *Ahil*, e indicar o fim para que veiu.

S. B. Lima.

VETERINARIA PRATICA [1]

II

Aguamento dos grandes ruminantes. — É muito menos frequente que nos solipedes, por amor de que o boi é utilisado unicamente em serviços de andaduras lentas e tem além disso o pé dividido em dois dedos; não é tão perigoso, por motivo do apparelho keratogeneo ser menos complexo em organisação e das duas ungulas se não exhibirem sempre affectadas com igual intensidade.

É ordinariamente a consequencia de marchas longas e forçadas por terrenos pedregosos ou calçados. Os bois gordos que veem das nossas provincias do norte para o matadouro de Lisboa, offerecem ás vezes exemplos daquella doença, notavelmente os de raça barrosã, que teem os pés muito tenros ao saír dos estabulos.

Suas manifestações morbidas são parecidas com as do aguamento do cavallo. Ha manqueira mais ou menos forte, ingorgitamento edematoso da pelle da região coronaria, os cascos são muito dolorosos, os animaes estão quasi sempre deitados, quando andàm é sobre os talões, pisam miudo, a febre de reacção é violenta, comem e bebem pouco; apresenta-se muitas vezes a separação e quéda das ungulas, sobretudo das internas, que são bem mais fracas.

A sangria local junto aos esporões e a geral na jugular, uma boa cama, o repouso completo, os pediluvios frios ou os refrigerantes sobre as ungulas (cataplasmas argilosas continuadamente banhadas) e algumas vezes os emollientes (malva cozida ou farinha de sementes de linho) bastam para combater o presente mal.

Se ha descollamento dos cascos, convém cortar a parte descollada, favorecer a evacuação do liquido purulento e pensar as feridas com as tinturas resinosas ou excitantes. Quando, pela perda das unhas, sobrevém a caria ou a necrose do osso do pé, é necessario raspar este e applicar os topicos antiputridos.

Os cordeiros que durante o estio percorrem grandes distancias cada dia, os que andam por muito maus caminhos, os que se alimentam com um leite bem nutritivo, são ás vezes atacados de uma doença dos pés, a que muitos veterinarios dão o nome de aguamento.

É caracterisada por uma manqueira

[1] Continuado da pag. 295.

Digitized by Google

mais ou menos intensa, pela dôr e calor das ungulas, que são de ordinario as do lado de dentro, e tumefacção da coroa e travadouro; ha febre de reacção; o animal conserva-se deitado; pelo bordo interno da raiz do casco sáe uma materia sero-purulenta, que faz despegar e cair este, com o que o carneiro experimenta um notavel allivio.

Cede á sangria local ou geral segundo a indicação, aos banhos frios sobre os pés aguados (agua, vinagre e sal), á dieta, á agua salgada para bebida ordinaria e a um descanço completo. Se a quéda da ungula tem tido logar, cumpre lavar a parte com agua morna, para dar livre passagem ao sangue; pensa-se a ferida com espirito de vinho associado á agua e cobre-se com pranchetas de estopa fina.

O aguamento, segundo Viborg, affecta igualmente os animaes da especie porcina, sobretudo durante o verão, que marcham a grandes jornadas por estradas pedregosas.

Entre o grande numero de porcos que todos os annos pelo fim do outono e principio do inverno chegam do Alemtejo ao mercado da capital, apparecem sempre muitos, particularmente dos mais corpulentos, atacados de uma affecção dos pesunhos analoga ao aguamento. É evidentemente devida ao cançaço proveniente da larga viagem que veem de fazer.

A região das phalanges inflamma-se, o porco cocheia, não quer andar, grunhe amiudadamente, tem febre; ás vezes termina pela formação de pus que occasiona desordens sérias e mesmo a quéda da ungula ou casco.

Os banhos repetidos aos pés aguados ou as cataplasmas adstringentes e o repouso suspendem no começo os progressos do mal.

O redenho vascular dos tuberculos plantares das patas do cão, particularmente do cão de caça fino e irritavel, é subjeito a uma congestão inflammatoria, em geral pouco grave, que se denomina tambem aguamento.

O muito correr do cão, o fazer jornadas de longa duração ou a miudo repetidas por terrenos saibrosos e desiguaes, sobre tudo durante o tempo quente e sécco, são as causas mais frequentes desta doença.

O pé apresenta-se inchado, escandescente, dorido e avermelhado entre os dedos; o pouso no chão é sobre modo difficil, se não impossivel; o animal permanece sempre deitado; as unhas estão gastas até ao sabugo; o tegumento espesso, aspero e duro da face plantar mostra-se as mais das vezes resequido, excoriado ou fendido; ha febre de reacção.

Quando o aguamento chega a extrema intensidade, póde produzir o descollamento da pelle, a formação de um foco purulento, a quéda das unhas, etc.

As loções de agua fria pura, avinagrada ou salgada, continuas, a dieta e o repouso remedeiam ordinariamente no primeiro periodo o mal em questão. Se é violento o estado febril, faz-se uma sangria na jugular, empregam-se os topicos emollientes e administra-se um laxante.

No caso de apparecerem abcessos, abrem-se e a ferida cura-se com os meios ordinarios.

J. M. Teixeira.

Da Estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes [1]

XI

Necessidade de um programma de desiderata da sciencia. — Acção do tempo na estatistica. — Das hypotheses.

Em todas as sciencias a difficuldade na investigação das causas é proporcional á possibilidade ou impossibilidade de isolar cada uma das partes dos phenomenos complexos. Esta difficuldade nas sciencias moraes politicas e economicas, cresce na rasão do numero e da diversidade dos factos que complicam os phenomenos da vida social.

O homem está sujeito á influencia do

[1] Continuado da pag. 299.

Digitized by Google

clima e do sólo, assim como á da sua conformação physica, á das necessidades reaes ou facticias, á da educação, dos habitos, das crenças, dos preconceitos, das paixões, da ignorancia ou illustração, do circulo em que vive, das instituições, das leis, das tradições, das grandes revoluções politicas, moraes ou industriaes, da paz ou da guerra, de mil outras circumstancias emfim, grande numero das quaes permanece occulto. Certo é que, quando mesmo a estatistica chegue ao maior gráo de perfeição, haverá sempre factos dos quaes se não poderão descobrir directamente nem as leis simples, nem as causas; e para os quaes será sempre necessario contentarmo-nos com o conhecimento de leis mais ou menos compostas, que encobrirão causas efficientes, que apenas se poderão entrever, sem que se possam isolar e assignar a parte de cada uma. Entretanto não se deve exagerar d'ante mão o numero d'estes factos, e considerar desde já como insoluveis todas as questões que se não podem resolver no estado actual da sciencia.

Uma sciencia não se improvisa: a estatistica está ainda na infancia. É preciso não lhe pedir agora senão o que ella póde dar, e principalmente é preciso dirigir as investigações de modo que de futuro possa dar mais. Conseguir-se-ha isso principalmente multiplicando e aperfeiçoando as subdivisões das quantidades complexas, de modo que facilitem a analyse. Para alcançar este fim fóra necessario que todos os homens competentes estudassem d'antemão todas as questões de alguma importancia na vida social, collocando-se no ponto de vista das investigações estatisticas que lhes podessem facilitar a solução. Assim se conseguiria traçar um plano completo de DESIDERATA, que a estatistica propriamente dita, cuja funcção é recolher numeros, devia preencher. Em quanto este programma não existir, a estatistica, sem fim determinado, só recolherá documentos um pouco ao acaso, e a philosophia da estatistica só fará progressos insensiveis.

Isto é um ponto importante para o futuro e progresso da sciencia. Não se deve esquecer que na estatistica, como em astronomia, a successão dos annos tem valor que nada pode supprir. Para verificar suas theorias, para descobrir os segredos da mechanica dos ceus é a astronomia obrigada a esperar a repetição periodica dos phenomenos celestes: assim tambem a estatistica para verificar as theorias das sciencias sociaes é obrigada a esperar a repetição de factos que só a revolução dos annos pode trazer comsigo. Nas duas sciencias todo o facto mal ou incompletamente observado no momento em que se produz, é causa d'erro ou de demora por muito tempo irreparavel. Nos processos analyticos da estatistica o tempo não serve só para medir a duração; é tambem agente necessario á producção dos elementos indispensaveis á analyse. Só com ajuda do tempo se obtem series de observações, e medias, unicas que podem entrar nos calculos com valor scientifico.

Em quanto se não determinarem d'antemão as subdivisões, os factos particulares de que importa formarem-se series e obterem-se medias, os documentos recolhidos ficarão incompletos e a estatistica não conduzirá ao resultado que podia. Tarde ou cedo é preciso concordar nisto; mas até que se conclua este trabalho preliminar, cada anno que decorre é um anno perdido.

Todo o programma de DESIDERATA da sciencia, todo o systema *à priori* de subdivisões, é fundado em hypotheses. Mas a hypothese, que muitas vezes é causa d'erro, quando a dão como verdade demonstrada, torna-se poderoso meio de descobrir a verdade, quando só se lhe attribue o valor de facto a verificar. As hypotheses tem prestado immensos serviços ás sciencias physicas, que lhes devem os maiores progressos; assim tambem podem contribuir efficazmente para os progressos das sciencias sociaes por meio da estatistica. Depois de se ter particularisado com o maior rigor possivel *à priori*, pelo raciocinio, as leis e causas hypotheticas d'um facto social, se se fizer dellas objecto das investigações estatisticas uma serie d'observações virá com os annos, ou demonstrar-lhes a exactidão, ou mettel-as no caminho da verdadeira solução, mostrando onde estava o erro. Todo o erro comprovado é um passo para a verdade. Este processo é lento, mas seguro: não ha outro.

A estatistica só opera com auxilio do tempo; resignemo-nos. A estatistica não

Digitized by Google

deve trabalhar só para o presente, deve preparar materiaes para o futuro. Convem que nunca perca de vista que o seu fim scientifico, o seu verdadeiro fim, é investigar as leis e causas dos factos que influem na vida social. Sem este fim não teria razão de ser: podia amontoar cifras, mas deixal-as-hia estereis.

As investigações devem partir sempre d'um pensamento, d'uma hypothese, que devem confirmar ou refutar em proveito de pensamento, de hypothese nova.

XII

Apreciações aproximativas substituidas á analyse são causas de erro. — Applicação á classificação dos districtos na ordem d'um facto determinado.

Nesta rapida exposição dos principios da estatistica considerada como meio d'applicação do methodo experimental ás sciencias sociaes, limitámo-nos aos principaes elementos, ás formulas geraes, ás discussões abstractas. Para dar a conhecer completamente os processos da estatistica, suas regras e leis, fôra preciso entrar em muito mais longos promenores; e para sermos perfeitamente comprehendidos talvez conviesse sahir de abstrações, e illustrar com exemplos os preceitos. Nessa ordem d'idéas teriamos que fazer um livro que resumisse a sciencia da estatistica e esclarecesse os progressos que tem feito desde a origem, as verdades que já demonstrou, os erros commettidos por se affastarem de suas regras e principios, e o que ha a esperar della no futuro. Não foi esse programma, que demandaria muito tempo e erudição especial, o que nos propusemos. Entretanto para attingir o fim que visâmos escrevendo este summario, parece-nos necessario completal-o com o exame critico de alguns dos resultados a que pode levar uma applicação incompleta das regras e processos da analyse. Em tal exame veremos que a pratica confirma as theorias, e que parte das consequencias dos principios que só podémos indicar, se verifica.

Nem sempre se tem tratado seriamente de investigar por meio dos processos scientificos da estatistica as leis e causas dos factos de que a vida social se compõe. Entretanto por uma tendencia natural á intelligencia e á razão humana, sempre que se publicam documentos estatisticos, se procura deduzir delles consequencias. É então que muitas vezes aos processos scientificos mui lentos, mui laboriosas ou mui pouco conhecidos, substituem apreciações aproximativas, baseadas em hypotheses ou em simples vistas, mais ou menos engenhosas. É assim que debaixo da capa da estatistica se tem feito acreditar grande numero de erros de que ella está bem longe de dever ser responsavel.

Um dos processos mais ordinarios consiste em grupar, por exemplo, os districtos na ordem crescente ou decrescente dos numeros relativos a certo facto: depois, conforme os districtos, onde o facto verificado pela estatistica é mais frequente, são em maioria agricolas ou fabris; conforme a sua população é mais ou menos densa; conforme estão mais ao norte ou mais ao sul; concluem immediatamente que a agricultura, as manufacturas, a situação geographica ou qualquer outra circumstancia local dominante, é causa do facto de que se trata. Pode acontecer que a consequencia assim obtida seja verdadeira, porém a maior parte das vezes é erronea. Aqui se applica o que já dissemos á cerca das fracções do territorio. O districto é uma unidade complexa como todo o estado. Qualquer circumstancia local dominante exerce, naquella, influencia incontestavel, mas esta influencia não exclue a das causas geraes ordinarias, e mesmo a de causas particulares, muitas vezes mais activas inda que menos visiveis. Os numeros dados por um districto são em geral pouco elevados; é isto mais um motivo para os não attribuir antes ao facto dominante que a qualquer outro. Desde que dois factos se produzem simultaneamente no meio de grande numero d'outros factos desconhecidos, nem ligitima nem logicamente se pode concluir que um é causa do outro. Tanto para o districto, como para o estado todo, só por meio da analyse completa de todos os valores estatisticos complexos se pode descobrir a verdadeira causa dos factos produzidos, e descriminar a parte d'elles cuja producção derivou da influencia de circumstancias locaes dominantes.

Digitized by Google

XIII

Conclusão.

Qualquer que seja a questão que se queira resolver com auxilio da estatistica, sempre se é obrigado a entrar pela analyse das quantidades complexas. Esta analyse é pois um dos principaes objectos, que se deve ter em vista, quando se recolhem documentos estatisticos. Toda a estatistica geral ou especial, que não contem elementos sufficientes para resolver as questões economicas, politicas, moraes ou philosophicas que com ella prendem, é incompleta. Nada se deve poupar para a completar. Só quando se compreender bem esta necessidade, a sciencia da estatistica fará verdadeiros progressos, podendo então, ás quimeras e utopias sobre que se apoiam tantas theorias nas sciencias sociaes, substituir noções exactas e certas ácerca das leis e causas dos factos de que se compõe a vida dos povos.

Não se deve dissimular que ha para isto muitas difficuldades que vencer, difficuldades scientificas e difficuldades materiaes.

Já se disse que era quasi impossivel formular *à priori* classificação estatistica sem lacunas ou sem subdivisões inuteis, porque só com auxilio da experiencia e do tempo, e depois de estudadas profundamente todas as questões economicas, politicas e moraes, se poderá formular a serie theorica completa de documentos que a estatistica deverá recolher. Este obstaculo não é entretanto invencivel. Pela força das cousas as classificações estatisticas aperfeiçoam-se pouco a pouco. De anno para anno se vai sentindo mais a necessidade de alargar o circulo de suas investigações: todas as questões importantes virão por seu turno pedir á estatistica uma solução, e cada questão nova obrigará a fazer analyse mais completa das quantidades complexas.

Tempo e experiencia ajudarão tambem a resolver as difficuldades materiaes. Perto estarão de serem resolvidas no dia em que forem bem conhecidos o fim da estatistica, seus processos, e certeza dos resultados a que estes conduzem. É preciso chegarmos a tempo em que cada um saiba que o objecto da estatistica não é só satisfazer vã curiosidade; que a estatistica é sciencia real, tão indispensavel ao economista, ao estadista, ao moralista e até ao philosopho, como as mathematicas são indispensaveis ao astronomo. Quando esta verdade penetrar bem em todos os espiritos, desapparecerão todas as más vontades, todas as resistencias que a estatistica encontra para recolher as cifras; não lhe regatearão os meios da investigação, que se completarão e aperfeiçoarão; dar-se-hão tanto empenho em lhe facilitarem os passos, quanto hoje se mostram tentados a multiplicar-lhe os obstaculos.

Talvez se chegue a isto em futuro pouco distante. Á proporção que se avança, melhor se comprehende a utilidade da estatistica. Aproxima-se a hora em que a todos os homens intelligentes será demonstrado que só ella pode com certeza indicar quaes são as necessidades geraes das populações; as causas de sua prosperidade, mal-estar ou decadencia; os resultados das instituições e das providencias da administração geral; os melhoramentos a fazer, os perigos a evitar. Todos conhecerão então que, sem a estatistica, o homem de estado é como navegador sem bussola, no meio de mar apercellado.

J. T.

COMMUNICADO

Relatorio ácerca de uma enzootia typhoide no gado suino da Certã

Illm.° e Exm.° Sr. — Em cumprimento da ordem que recebi, a requisição de V. Ex.ª, de marchar para a Certã, a fim de estudar o desenvolvimento da epizootia que estava grassando no gado suino, é hoje do meu dever, desempe-

Digitized by Google

nhada essa commissão, dar parte das observações que pude colher, e dos resultados que se obtiveram dos meios prophylaticos e therapeuticos, que fiz pôr em pratica.

A epizootia, ou antes enzootia do gado suino que observei, é uma das individualidades morbidas, que tem com a febre carbunculosa intimas analogias, differindo todavia della essencialmente, pela ausencia das manchas avermelhadas e lividas na pelle, que constituem a feição pathologica caracteristica do temivel flagello. O meu diagnostico, baseado no escrupuloso exame do quadro symptomatico dos animaes enfermos, e nos luminosos esclarecimentos dimanados da autopsia, me impelle a dizer com toda a segurança, que a euzootia é uma gastro-enterite-ataxo-adynamica, ou febre tiphoide; originada talvez por circunstancias dependentes da alimentação, do solo, habitação, mudanças hygrometricas ou thermometricas da athmosphera.

A enzootia, á minha chegada, manifestava a sua influencia pernicjosa em todos os casaes e aldeias circumvisinhos á Certã, para o lado do poente, na prolongação talvez de mais de duas leguas, sendo Sarnache do Bomjardim por assim dizer, o ponto central da área morbifica.

O primeiro porco que observei, no Tojal, estava já no ultimo periodo da molestia, e morreu pouco tempo depois; mas havia mais alguns em differentes localidades, tremidos da influencia enzootica ou na invasão da molestia, que me apresentaram os seguintes symptomas: tristeza, extrema prostração, perda subita do appetite, lingua esbranquiçada e secca, vacillação no andar, dôr accusada por pequenos grunhidos á pressão do ventre e do thorax, excrementação rara, dura e coberta de mucus, repugnancia a todos os liquidos, decubitus lateral esquerdo, prolongado, não se levantando senão a muito custo, orelhas quentes e dolorosas, respiração um pouco agitada, pulso pequeno e tardio, algumas vezes tremores, sobresaltos de tendões, e movimentos em circulo como se estivessem possuidos de vertigem.

Estes symptomas redrobando de intensidade, pronunciando-se mais o estado adynamico, o animal morre no fim de tres dias, pelo desenvolvimento da gangrena; tendo ás vezes logar esse termo fatal, mesmo logo no primeiro dia, quando complicações nervosas vem exacerbar a marcha da molestia.

Os animaes que melhoram, tem uma convalescença prolongada, desenvolvendo-se muito a custo o appetite, alguns ficam derreados do quarto posterior, com paralysia do movimento, n'um estado marasmodico, e difficilmente se restabelecem completamente, ou engordam.

Delineada, manifestada assim com traços tão expressivos, a gastro-enterite-ataxo-adynamica, ou febre typhoide, a autopsia que fiz ao porco que morreu no Tojal, veio corroborar, diffundir nova luz sobre o diagnostico já feito, pois notei — grande rubor e tumefacção nas membranas do estomago; echymoses no peritoneo, epiploon e mesenterios; as ramificações venosas que serpenteiam no abdomen, ou que seguem as circumvoluções intestinaes, com um aspecto azulado, e distendidas por um sangue muito negro e difluente; os intestinos desde o estomago até ao recto, mais ou menos rubros esverdeados no exterior, e na membrana interna com algumas manchas ennegrecidas, de fórma e espessura variavel, reunidas umas ás outras por arborisações vasculares bem pronunciadas; augmento de volume do figado, que se despedaçava facilmente, deixando escoar uma grande quantidade de sangue fluido; injecção e abrandecimento da medulla espinal, sobre tudo na região lombar; echymoses entre as circumvoluções do cerebro; nos outros orgãos não haviam lesões notaveis, só o baço apresentava tambem uma côr muito negra, e se desfazia á menor pressão.

Alguns lavradores a quem já tinham morrido porcos da Enzootia, igualmente me disseram, que mandando-os abrir por curiosidade, só observaram a forçura inchada. Soube tambem, que de todos os porcos que tinham sido sangrados, nenhum escapou. Confirmando pois o meu diagnostico pelo que acima deixo exposto, e mais ainda pelas lesões descobertas na autopsia, formulei em seguida o tratamento que julguei conveniente, e redigi umas instrucções sobre a hygiene, ou cuidados prophylaticos, que se deviam pôr em uso nos animaes

Digitized by Google

ainda sãos. Instrucções hygienicas e tratamento, de que remetto copia a v. ex.ª com o presente relatorio, para maior esclarecimento.

Dos animaes submettidos ao tratamento prescripto, um terço escapou, attribuindo eu esse resultado já muito favoravel em molestia tão devastadora, ao emprego das fortes fricções de mostarda, dadas logo na invasão da molestia; e quanto aos meios prophylaticos, postos primeiro em pratica no povo do Bailão, onde já se tinham dado dois casos da enzootia, resta-me tambem a satisfação de declarar, haver-se delles obtido um proficuo resultado, pois a molestia parou ahi nas suas manifestações insidiosas.

Uma questão importante devia eu agora ventilar aqui, a etiologia da enzootia, —embora o velho axioma medico *Sublata causa, tollitur effectus*—nem sempre dê na pratica, os resultados promettidos. É esse porém um estudo tão transcendente, em consequencia da sua extensão, e da multiplicidade dos factores de que devo dar conta, que mal posso nos estreitos lemites deste relatorio, dar-lhe o desenvolvimento necessario; esboçarei portanto rapidamente, as circumstancias que presumo terem uma acção mais ou menos directa, no apparecimento da enzootia.

A febre tiphoide do gado cerdoso, já ha annos apparece no concelho da Certã, fazendo grandes estragos, e quasi sempre no principio da estação calmosa. Porque motivo esta predilecção do flagello em escolher tal localidade, e similhante quadra do anno? Estará nas condições do solo, na habitação, no regimen alimentar, a razão da terrivel preferencia? Examinemos. A porção do territorio no qual a enzootia se manifesta, representa uma serie de collinas muito arborisadas, que vão de gradação em gradação, descendo até ao Rio Zezero, deixando nos seus intervallos riquissimos e profundos valles, regados por uma infinidade de pequenos ribeiros, que durante o verão seccam pela maior parte, apresentando em differentes sitios, aguas estagnadas, pantanos insalubres; é ahi porém que, contra todas as leis da hygiene, os habitantes das povoações ruraes onde as febres paludosas grassão quasi sempre, vão banhar os porcos pelas horas do calor; ajunte-se a este nocivo costume, a pouca ou nenhuma ventilação, e falta de aceio das possilgas, que estão cheias de estrume ás vezes por todo um anno sem nunca serem limpas; os restos das lavaduras, ou aguas gordurosas, que já em fermentação ou azedadas, são aproveitadas d'uma para outra refeição; a falta de agua potavel; a communicação dos animaes malignados com os sãos; a qualidade do solo, que é argiloso, calcareo, schistoso, ou argilo-calcareo, pondo assim obstaculo em muitos sitios, á filtração e ao escoamento das aguas; e finalmente as mudanças que se operam na constituição physica do ar, durante os calores excessivos, e as modificações que d'ahi resultam á sanguificação.

Exigirão por ventura ainda, depois do exposto, maior somma de factores, para o desenvolvimento da enzootia? Não occultarão estes, em sua mysteriosa e terrivel acção, o motor efficiente do flagello, e o motivo da sua predilecção de local? Inclino-me a acreditar que sim: e tanto mais, que pelas informações que me deram, sei que nos pontos onde os porcos habitam em curraes arejados, e são banhados a miudo pela fresca, em agua corrente, a enzootia não tem apparecido.

Terminando aqui o meu relatorio, não posso deixar de prestar uma sincera homenagem, ao digno presidente da camara municipal da certã, o ill.mo sr. José Nunes da Matta, proprietario tão probo quanto intelligente, que tomando a iniciativa dos melhoramentos agricolas no seu concelho, sabe ser protector dos povos, acudindo-lhe sempre nas grandes calamidades, com as suas luzes e esforços administrativos.

Deus guarde a v. ex.ª—Castello Branco 13 de setembro de 1861.—Ill.mo e ex.mo sr. Governador Civil do districto de Castello Branco.

João Antonio Gonçalves da Cal.
Capitão veterinario de Cavallaria n.º 8.

Digitized by Google

Meios preservativos ou prophylaticos, que se devem usar na Enzootia-Gastro-Enterites ataxo-adynamica ou febre typhoide do gado Suino.

Limpeza das possilgas, tirando-lhe todo o estrume, e deixando-as arejar.

Não conservar os porcos todo o dia nos cortélhos, fazendo-os sahir um pouco de manhã e de tarde pela fresca.

Banhal-os todos os dias de manhã, no mais proximo ribeiro, onde a agua seja renovada e não pantanosa; no caso contrario, refrescal-os mesmo nas possilgas com affusões de agua fria, ou de agua e vinagre, pela cabeça e dorso.

Ter as pias em que se lhes dá a lavadura, no maior aceio, evitando sempre que sejão aproveitados os residuos alimentares, que ficam d'uma para outra refeição.

Ter-lhe agua potavel, bem limpa, em uma outra pia.

Em dias alternados, deitar nas lavaduras sal commum pulverisado, na dose de uma colher de sopa, para duas vezes.

Usar com preferencia na alimentação, da farinha de cevada, e não subministrar senão cozidos, os tuberculos, legumes, ou fructos.

Dar o seguinte remedio, que se deve repetir na mesma dose no dia immediato.

Cosimento de cevada e grama ou de cevada e linhaça..... um quartilho.
Sulphato de soda..... uma onça.
Genciana em pó..... .... uma oitava.

O Sulphato de soda e a Genciana, só se misturam ao cosimento depois de retirado do lume. Não havendo Sulphato de soda para juntar ao cosimento, addicione-se-lhe então 3 ou 4 colheres de mel.

O cosimento é mais util ser dado na lavadura, dividido em duas doses, uma de manhã e outra de tarde.

Devem dar-se ao mesmo tempo duas mezinhas de cosimento de malvas, levando em dissoluções um pouco de azcite.

Os porcos que apresentarem os primeiros symptomas da Enzootia, devem ser logo separados, não se consentindo de modo algum a sua communicação com os sãos.

Todo o porco que morrer deve ser logo enterrado, limpando-se bem em seguida a possilga onde esteve em tratamento, sem que torne a servir por algum tempo.

Em quanto a Enzootia manifestar os seus insultos insidiosos, convem dar de 20 em 20 dias o cosimento supramencionado, na área da sua influencia morbida.

Meios thereupaticos — Tratamento

Apenas o porco manifesta os primeiros symptomas da molestia, convem dar logo uma forte fricção de mostarda diluida em agua, ao longo do dorso e pelos membros: esta fricção repete-se segunda vez, e assim segue nos mais dias até que as melhoras se declarem. Tambem se podem ensaiar fricções de aguardente camphorada, linimento ammonical, agua sedativa, ou de Tintura de Cantharidas e Alcool camphorado em partes iguaes. Duas mezinhas por dia de agua de malvas com azeite.

Internamente dê-se o seguinte remedio:

Cozimento de linhaça.. meio quartilho.
Gensiana em pó..... duas oitavas.
Sulphato de soda..... onça e meia.

Este cozimento deve dividir-se em duas doses, para ser dado com o intervallo de duas horas. Não apparecendo em seguida dejeções um pouco liquidas, dê-se mais cinco oitavas de Sulphato de soda, dissolvidas em metade de meio quartilho de agua de linhaça.

Tambem se podem deitar dois causticos atraz das orelhas, ou na face interna dos membros posteriores.

Principiando a restabelecer-se o porco, tendo já algum appetite, deve dar-se-lhe na lavadura por tres dias, cozimentos de linhaça e althea, ou de cevada e grama com raiz de genciana na dose de duas oitavas, para um quartilho de agua; e a farinha de cevada por alimentação, com os fructos acidos cozidos.

Tratamentos que se podem ensaiar, caso não se obtenha resultado proficuo, dos meios therapeuticos acima expostos.

1.° — Banhos geraes de agua fria, ou

Digitized by Google

affusões de agua fria salgada a todo o corpo, por duas vezes no dia.

2.° — Fumigações aromaticas debaixo do ventre, e fricções de mostarda pelo dorso; mezinhas de agua de malvas, cozimento de azedas, ou infusão de macella uma libra com

Casca de salgueiro branco.	oitava e meia
Assafetida.....	36 grãos
Camphora.....	10 »
Vinho quinado.....	2 oit. e meia

Administra-se dividido em duas doses.

Apparecendo melhor o porco, repita-se este cozimento no dia immediato, assim como tudo o mais que anteriormente se recommenda.

Dê-se depois principiando a desenvolver-se o appetite, os cozimentos temperantes e tonicos da primeira medicação.

Lavagens á bocca de agua e vinagre, com um pouco de sal.

O linimento deve ser dado no segundo dia da invasão da molestia, e as fricções e mezinhas, apenas se manifesta.

3.° — Tartaro emetrico 2 grãos e meio dissolvidos em metade de meio quartilho de agua potavel, na invasão da molestia: depois os cozimentos de linhaça e grama, ou de cevada e althea, levando cada um em dissolução

Quina em pó.....	oitava e meia.
Genciana.....	uma oitava.

(Em duas doses)

Differentes formulas que igualmente se podem ensaiar, sem que todavia se abandone o emprego dos derivativos energicos á pelle, que são por emquanto os remedios mais efficazes.

1.ª

Calomelanos.....	54 grãos.
Nitro.....	uma onça.

Administra-se uma dose de tres em tres horas.

2.ª

Sulphato de quinino....	8 grãos
Genciana em pó.....	uma oitava
Agua de grama.....	metade de meio quartilho

Repita-se no dia immediato.

A triaga como medicamento preventivo, tambem se póde experimentar na dose de uma oitava, dada por duas vezes, com o intervallo de um dia.

J. A. Gonçalves da Cal.

Breve noticia do estado da cultura nas nossas provincias ultramarinas, offerecida á Associação Central da Agricultura Portugueza, pelo socio Bernardino Freire de Figueiredo Abreu e Castro, e acompanhada de algumas considerações.

Portugal podia ser um povo rico e feliz pela sua cultura no continente europeu, e nas suas provincias ultramarinas.

Portugal, em rasão da localidade, que occupa no mundo, podia ser um povo rico e feliz pelo seu commercio.

Portugal, attendendo ás suas ainda extensas possessões, podia ser um povo rico e feliz pelas suas manufacturas, das quaes deviam aquellas ser um consideravel mercado.

Se a arte agricola houvera coadjuvado a natureza, este nosso pequeno reino, cujo clima é tão ameno e delicioso; e cujo terreno é tão fertil e productivo, devia ser hoje na Europa um jardim, que, reunindo o util com o agradavel, proporcionasse ao maior numero de seus habitantes uma vida, laboriosa sim, mas abastada, commoda e cheia de encantos.

Infelizmente, porém, assim não acontece, porque nenhum cuidado tem merecido a nossa agricultura, que por seculos se conservou no estado a que a levaram os nossos primeiros roteadores, os monges, sem que se tratasse de nella introduzir os melhoramentos, que os povos cuidosos introduziram.

Se este desleixo pela cultura no reino, se não notasse ainda centuplicado em as nossas provincias do ultramar, podia Portugal ser hoje na Europa um dos

Digitized by Google

mais consideraveis interpostos dos productos agricolas, que sómente se dão entre os tropicos, alguns dos quaes são generos de primeira necessidade, e de mui subido valor, como são o algodão em rama, o assucar, o café, o cacau e certas especiarias.

É pois o desprezo, a que havemos condemnado a agricultura tanto no reino, como nas colonias, a primeira origem da nossa pobreza, e a primeira causa da decadencia do nosso commercio, e das nossas manufacturas; por quanto se tivessemos levado os generos agricolas do reino ás nossas possessões, taes como o azeite, o vinho, e a farinha de trigo, e trazido dellas o algodão em rama, o assucar, o café, o cacau, e as especiarias: se lá tivessemos levado os tecidos, o calçado, os utensilios de todo o genero, e os moveis, que ali se gastam, e trazido tambem aquelles productos, teriamos entretido um extenso e valioso commercio, e creado um consideravel movimento artistico e manufactureiro.

Não obstante possuirmos na Europa um tão diminuto terreno, ainda assim não nos faltam braços para se empregarem na cultura, no commercio, e nas artes, como claramente demonstram os factos; pois basta olharmos para a constante e numerosa emigração de nossos compatriotas para paises estrangeiros, para vermos, que se se houvessem encaminhado para aquelles tres ramos de industria nacional, se teriam levado a um grande desenvolvimento e prosperidade, aos quaes só, por effeito das nossas más administrações tem deixado de attingir.

São isto verdades tão palpaveis, que só expendidas, ficam por si mesmas demonstradas.

Julgando, pois, ocioso fazer extensas lamentações sobre o mal, que nos tem resultado, de se não ter prestado attenção á nossa agricultura, a este ramo de industria o mais nobre, e o mais indispensavel á vida dos povos, e tanto mais, porque vejo, que reconhecida é hoje esta ommissão, e se começam a empregar meios para a remediar, sendo um delles, e bem interessante, esta Associação, a qual se cumprir o seu fim, muitos serviços lhe póde prestar; direi que se é um dever de todo o cidadão portuguez promover todos os melhoramentos possiveis da sua patria, e se um d'estes, e o mais essencial, é o progresso e augmento da cultura, é elle ainda mais altamente reclamado d'uma sociedade, que tem por titulo — Associação Central da Agricultura Portugueza.

Se a todos os seus socios pois incumbe fazer, quanto caiba em suas forças, para que este titulo não seja vão, claro está, que eu contrahi a mesma obrigação, visto que me coube a honra de ser um d'elles, honra devida á bondade da illustrada direcção; porque se se não enganou em quanto aos meus bons desejos, assim lhe não aconteceu em respeito aos meus conhecimentos, os quaes são limitadissimos.

É verdade que promovi a creação da agricultura em Mossamedes; porém foi isso devido mais a uma tenaz vontade, do que ás habilitações, que para tal fim tivesse.

É verdade que creando alli a cultura da cana, e a elaboração do assucar, mereceu este na exposição de Paris em 1856 uma medalha de honrosa menção, que existe no conselho ultramarino; mas ainda isso mesmo foi resultado d'aquella, e não d'estas; e por isso se não poder propôr medidas adequadas, para que a agricultura se faça progredir e desenvolver com aperfeiçoamento, quer no reino, quer nas provincias ultramarinas, limitar-me-hei a expôr em respeito a estas algumas considerações, e a referir qual o estado em que ella ali se acha, com o que farei suscitar a genios mais esclarecidos, do que o meu, e que felizmente os vejo n'esta associação, idéas, a fim de que possam indicar os meios conducentes, para que a cultura, já começada naquellas provincias tome o necessario incremento, e chegue ao gráo de prosperidade, de que é susceptivel, e de que tantas vantagens devem resultar a mãe patria.

Ficam entre os tropicos, como por todos é sabido, as nossas quatro provinvias do ultramar, a de Cabo Verde, a de S. Thomé e Principe, a de Angola, e a de Moçambique, e por isso já a sua localidade nos indica, que são ellas proprias. para produzirem os generos chamados coloniaes: porém, ainda á sciencia theorica accrescem os factos; porque já na primeira e com bom resultado se cultiva a purgeira, o café, e a cana de que

Digitized by Google

se extrahe o assucar, fazendo-se já exportação d'estes productos; pois o pouco algodão, que ali tambem se cultiva, é manufacturado em tecidos, que se consomem na mesma provincia.

Na de S. Thomé e Principe, que abunda, além dos fructos de espinho, dos mais variados e saborosas de entre os tropicos, cultiva-se o café, o cacau, a cana sacharina, e o tabaco, exportando-se já em escala os dois primeiros productos, e que são de boa qualidade, mormente o café.

Na de Angola cultiva-se o café, o algodão, o amendoim, a cana de assucar e o tabaco, exportando-se já quantidade dos tres primeiros generos.

Na de Moçambique cultiva-se o café, o algodão, a cana sacharina, e o tabaco.

Além das mencionadas culturas, ha ainda n'estas provincias a de grãos, plantas tuberosas, arvores e arbustos fructiferos, de que os seus habitantes tiram o alimento.

Já pois se vê, que nas ditas provincias se acha começada a cultura, não só dos generos, que devem alimentar os seus moradores; mas d'aquelles, que se podem, e muito convém exportar, como são o algodão, o café, o assucar, o cacau, o tabaco, e os oleos de purgueira e amendoim; portanto já n'ellas se não carece de a principiar, mas sim de a fazer desenvolver e aperfeiçoar, afastando, como fôr possivel, todos e quaesquer embaraços; porque na provincia de Cabo Verde é a elaboração do assucar e aguardente, feita com tal imperfeição, que dois terços da cana sacharina, que já ali se cultiva, se perdem, em razão dos maus apparelhos, com que d'ella é extrahido o caldo e com que é feita a operação, para este ser levado ao estado de cristalisação; acrescendo ainda o desperdicio do mèl, que escorre dos pães de assucar, porque são conduzidos para o embarque, sem d'elle serem purgados, e que por isso se não approveita para d'elle fazer aguardente.

É pois de reconhecida utilidade, que n'aquella provincia se fizessem montar dois regulares laboratorios de fazer assucar, e aguardente, a fim de servirem de modelo e escóla, para outros se levantarem, com o que não só renderia mais a cana já ali cultivada; mas se augmentaria a sua plantação.

A purgueira que é um ramo importante do seu commercio, e que quasi espontaneamente se produz, é exportada em grão, e por isso pelo seu volume faz grandes despezas nos fretes, as quaes diminuiriam, se a materia prima ali fosse reduzida a oleo, pelo que muito conviria que ali se montassem engenhos para a expremer.

O café, que em algumas das suas ilhas, mormente na de S. Antão, se produz optimamente, e de boa qualidade, é susceptivel de muito se augmentar a sua cultura, animando-a com o emprego dos meios, que se julgarem mais conducentes, como são premios, isempções, e outros incentivos.

É na provincia de S. Thome e Principe já de grande importancia a cultura e exportação do café, optimo na qualidade, sendo para lamentar, que se perca muito na occasião mesmo da colheita, por falta de quem o apanhe. Se d'ella se removesse a carencia de braços, com que lucta, se faria rapidamente desenvolver não só a cultura d'este valioso producto, mas a do cacau, a do assucar, e a de varias especiarias.

A proximidade, em que esta provincia se acha da d'Angola, onde a abundancia de braços é incontestavelmente demonstrada pela grande exportação que d'elles se faz por contrabando, indica a possibilidade de se remediar este inconveniente, o qual se não dá na Provincia de Mossambique, onde elles abundam, mas faltam os emprehendedores.

A distancia da metropole, e a insalubridade de seu clima sam obstaculos difficeis de vencer, para que se consiga irem ali estabelecer-se homens, que se dediquem á agricultura; porque os que lá vão, são atrahidos por um lucro rapido e de vulto, o qual não póde d'ella provir.

Era nesta, que muito conviria o estabelecimento d'uma companhia, e como ultimo remedio sómente occorre, o encaminhar-se para lá o maior numero de degradados, fazendo-se a seu respeito regulamentos, a fim de os fazer dedicar á cultura, proporcionando-lhes os meios para isso indispensaveis. A extensa provincia d'Angola, que além de seus ricos productos de industria extrativa, como são o azeite de palma, o marfim, a ce-

Digitized by Google

ra, a abbada, os dentes de cavallo marinho, a urzella, a gomma copal, as pelles, o cobre, o enxofre, o salitre, e outros ainda não conhecidos, nem aproveitados; apresenta todas as necessarias condições para nella se montarem em ponto grande as já começadas culturas do café, do assucar, do amendoim, do tabaco, e do algodão, porque tem muitos terrenos, os quaes não só a sua localidade, mas a experiencia mostra serem para isso adequados: tem abundancia de braços, logo que se lhes dê a competente direcção: e já finalmente tem emprehendedores, e possibilidade de se augmentarem muito; pois que começa a dirigir-se para ali a tendencia da emigração de nossos concidadãos, como se vê do numero, que ha seis mezes para lá tem ido nos vapores da companhia *União Mercantil*, a quem o governo tem pago as passagens. Se a cultura do café já começada em Cazengo, no Golungo Alto, em S. José d'Encoge, e no Dande, for animada, póde ella em poucos annos tomar grande incremento, não só nestes locaes, que a experiencia demonstra aptos, mas ainda em todo o norte d'aquella provincia

Os primeiros ensaios sobre a cuttura da cana sacharina feitos com alguma regularidade, em quanto á sua moagem nos engenhos na mesma levantados, fazem conceber as maiores esperanças pelos seus resultados.

O primeiro engenho ali levantado foi o meu, sob o nome de *Purificação da Lucta*, no valle dos Cavalleiros, limite da villa de Mossamedes, no qual não só a moenda da cana, mas os laboratorios de fazer assucar e aguardente promettiam vantagens, porque se achavam levados a algum gráo de perfeição.

Este engenho, que tem soffrido dois incendios, sendo o ultimo causado por uma correria do gentio do Nano em março do anno passado, e do qual ainda não foi reparado, está soffrendo graves prejuizos, porque se está perdendo a moagem das suas plantações de cana que era agora que haviam chegado a estado de produzirem uma regular colheita.

O segundo engenho, que se levantou foi o *Triumpho* no Bumbo, e do qual é proprietario Jesé Leite de Albuquerque, e que dista da dita villa umas vinte leguas ao nascente.

O terceiro é o *Patriota*: fica nos limite da mesma villa, e é d'elle proprietario José Joaquim da Costa.

Estes tres engenhos foram os que acompanharam a colonia na sua vinda de Pernambuco.

Já tem plantações de cana, e obras começadas para um quarto engenho, ainda n'aquelle districto, no *Caramjamba*, o proprietario Manoel José Corrêa.

É o quinto na *Equimina*, districto de Benguella, do qual é proprietario Ignacio Teixeira Xavier.

Ha no *Bengo* o sexto, o qual pertence aos herdeiros de D. Anna Joaquina dos Santos.

Eis o estado em que se acha n'esta provincia a cultura e elaboração da cana sacharina, d'este producto agricola, que é sem contestação o mais rendoso e de cujo desenvelvimento resultarão grandes vantagens, não só áquella provincia, mas ao commercio da metropole.

Em toda ella é cultivado o amendoim, principalmente pelo gentio do norte da mesma, que o vende ou em grão, ou em azeite já extrahido, o qual não é só objecto de grande consumo, mas ainda de notavel exportação.

Por toda ella se cultiva tambem o tabaco, que o gentio reduz a bolas, as quaes migadas fuma em cachimbos, e de que moidas faz tabaco de pó. Já em Ambaca e na cidade de Loanda se fabricam charutos do tabaco, produzido n'esta provincia.

Havia germinado na minha fazenda o legitimo verginia, semente que foi enviada pelo conselho ultramarino, e do qual fazia os primeiros ensaios na cultura e preparo para a exportação.

Se á actual agricultura de algodão, a mais facil, menos dispendiosa, e de mais prompto resultado, se désse um bem meditado impulso, podia aquella provincia ser d'elle, dentro em poucos annos, um importantissimo mercado.

Existem já na dita provincia mui adiantados ensaios, como são uma fazenda ao sul da villa de Mossamedes, no Chroque, junto a Cabo Negro, denomina-se ella S. João do Sul, e é seu proprietario João Duarte d'Almeida, morador na dita villa, e que lá tem por Administrador Eugenio Wherlim, filho da França, e homem habil e trabalhador.

Digitized by Google

Já começa d'ali a exportar-se o algodão em rama.

A segunda é a minha, no local dos Cavalleiros, limite d'aquella villa. Foi a primeira que se montou n'aquella provincia, e da qual tem sahido as sementes. Tem os seus laboratorios soffrido dois incendios; mandei nova machina de descaroçar para a dita fazenda, que é actualmente administrada por Francisco Marques da Silveira, mancebo filho da Beira Alta, habil e incansavel no trabalho: tem reedificado parte dos laboratorios, e como não se tem reedificado os do asssucar, ha prestado toda a attenção ao algodão, cuja plantação tem augmentado, e por isso começa a ser importante a sua exportação.

A terceira fazenda no mesmo limite, é a de Antonio da Costa Campos e herdeiros de D. Isabel d'Austria, a qual tambem soffreu grandes prejuizos com a invasão do Nano.

A quarta é a de Fernando José Cardoso Guimarães.

A quinta é a de Eugenio Wherlimet, que tambem soffreu com aquella invasão.

A sexta é de Manoel Pinto e Silva.

Existiam ainda no limite, ainda que cahidas em decadencia, em rasão da difficuldade de obter machinas de descaroçar, a setima de João Moreira, e a oitava de José Francisco de Azevedo.

Ha a nona fazenda, ainda no dito districto, mas do limite de S. Nicolau, pertencente ao dito João Duarte d'Almeida, e que se denomina S. João do Norte, da qual é administrador Francisco Bastos, filho da provincia da Beira Alta.

A decima é no mesmo limite, e pertence e é administrada por Manoel Martins.

A decima primeira, é de Manoel José Correa, o qual a administra, bem como a decima segunda, que possue no Carumgamba, onde elle reside. É filho do Brasil, laborioso, e muito emprehendedor.

A decima terceira, é começada no Dombe Grande, districto de Benguella, por Marianno de Faria.

A decima quarta é nas proximidades do Ambriz, e pertence a Francisco Antonio Flores, a qual tambem soffreu graves damnos o anno passado, causados pelo gentio do Mossullo e Quissembo.

Tem na cidade de Loanda Francisco Barbosa Rodrigues, machinas com que descaroça o algodão, que ali lhe traz o gentio, e que já vem afluindo em alguma quantidade, e que demonstra, que começa a dedicar-se á sua cultura, o que muito convém animar. Nas proximidades da mesma cidade havia começado uma fazenda um tal Rego, da qual é hoje proprietario Augusto Guedes Garrido, e uma outra o negociante José Maria do Prado.

Tem pois esta provincia muitos terrenos para cultivar o algodão, parecendo-me que a região mais propria é a do sul, os districtos de Benguella e Mossamedes, em rasão de serem ali pouco aturadas as chuvas, como muito convém, para que não appareça a molestia do mofo. Tem abundancia de braços. E já finalmente tem alguns emprehendedores, e bem fundada esperança d'estes se augmentarem. O que pois convém é que estes sejam auxiliados com meios pecuniarios, e sobre tudo que se lhes dê segurança, sem a qual não se póde, nem deve esperar, que aquella e outras industrias tomem grande desenvolvimento.

Eu sei, que um nosso distincto socio elaborou um projecto, sobre o cultura do algodão n'aquella provincia, no qual me consta, se acha desenvolvido um systema, que prehenche o que é necessario, para que ella ali se faça promptamente desenvolver. Oxalá que se utilise tão interessante trabalho, e o que sinceramente desejo.

25 de Junho de 1861.

Bernardino Freire de Figueiredo Abreu e Castro.

ORGANISAÇÃO DO CREDITO AGRICOLA[1]

Os projectos de bancos agricolas, de que temos fallado precedentemente, offerecem pouca probabilidade de bons

[1] Continuado de n.º pag.

Digitized by Google

resultados, pela maneira como são constituidos. Crear modestas instituições, que façam muito trabalho e pouca bulha, que attraiam e utilisem, o melhor possivel, os capitaes dos campos, que convidem, por todos os meios que estiverem ao seu alcance, os capitaes da circumvisinhança; tal é, de certo, o caminho que, sendo seguido com perseverança, deve conduzir ao fim desejado, dentro em mais ou menos tempo; mas antes de nós entrarmos nesta organisação vamos lançar um rapido lance de olhos sobre um systema que funcciona, não ha muito tempo, em um paiz proximo do nosso; queremos fallar dos bancos da Escocia.

O systema de credito inaugurado na Escocia, em 1695, por um banco privilegiado, não começou a desenvolver-se senão em 1727, na occasião em que, tendo rasões politicas motivado a extincção deste privilegio, um segundo banco, *real*, e depois muitos outros, se estabeleceram em concurrencia com o primeiro.

Dois annos depois da sua fundadação, o *banco real*, não achando elementos para as suas operações no desconto das letras de commercio, então ainda muito raras, começou a abrir contas correntes, sobre a garantia de uma ou duas pessoas, e mesmo mais, quando o julgava necessario. Fazia todos os pagamentos e embolsos por conta de seus depositantes, e tratava, alem disto, de não ter o seu dinheiro sem emprego, e de conservar sempre o seu capital inteiro, o mais productivo possivel. A faculdade que este banco reservou para si de retirar, quando o quizesse, o credito concedido, e a solidariedade das cauções, produziam uma influencia muito salutar sobre a moralidade e sobre a prudencia dos seus depositantes. Em 1825, o numero de contas abertas estava avaliado em dez ou onze mil, o que, suppondo que cada uma d'ellas fosse garantida por tres cauções, formava um total de quarenta mil pessoas, responsaveis para com o banco.[1]

Em 1729 os bancos começaram a receber depositos, vencendo juros. Este juro era primeiramente de cinco por cento, em 1731; depois de quatro por cento ao anno, e de tres por cento a seis mezes, em 1762; sobre estes depositos levantavam-se bilhetes á ordem.

Este systema, diz Roberto Paul, bem distincto do das contas correntes, animou muito a industria, a economia e a frugalidadade na Escocia e na Irlanda, diz elle que julga que em 1826 não havia menos de vinte milhões de libras *esterlinas*, ou quinhentos milhões de francos confiados aos differentes bancos da Escocia; e agora a quantia, que se avalia estar empregada nestas operações é de quarenta milhões de libras *sterlinas*, ou um billião de francos (1.800:000$000 réis) quantia enorme em relação a uma população de menos de dois milhões e meio de habitantes. Só na cidade de Perth, que tem vinte mil habitantes, o banco paga, por anno, dez mil libras *sterlinas* ou 250:000 francos de juros a pequenos negociantes, camponezes, creados de lavoura, etc. por deposito de dez a cem libras sterlinas (250 a 2500 francos.

Todos os escocezes julgam que perdem dinheiro, senão tem em seu poder um bilhete do banco representando um unico guineo (4800 réis), de que não tenham necessidadade de se servirem naquelle dia.

Em 1853, dezesete bancos, que reunem um capital de 11.701:997 libras *sterlinas*, ou 293.000:000 francos, tinham 462 caixas succursaes em um territorio de dois milhões e meio a tres milhões de hectares, o que é egual a tres ou a quatro departamentos da França.

A sua circulação total era apenas de quatro milhões de libras esterlinas; ac-

[1] Os arrendamentos de herdades na Escocia são habitualmente de desenove annos; de modo que um rendeiro conhecido como activo, dextro e industrioso, que tenha obtido uma herdade de renda, póde ir ao banco e sobre a garantia de um arrendamento, e de alguns amigos, que se responsabilisem por elle, obtem uma conta corrente aberta, que lhe fornece os adiantamentos de que elle tem necessidade; depois da colheita, o lavrador reembolsa o banco do capital e juros, elle proprio ganha, e augmenta a riqueza da nação; este exemplo é muito frequente na Escocia, e uma grande parte da cultura do paiz deve a sua origem a este systema de contas correntes.

(Mac-Levd.)

Digitized by Google

tualmente ainda ella não excede esta quantia.

Esta formidavel organisação funcciona proximo a nós, e responde victoriosamente a todas as objecções, que se queiram fazer sobre a possibilidade de obter um resultado serio e util nos campos, em questões de credito. A fundação deste estabelecimento entre nós seria difficil e longa, e exigiria muito trabalho e paciencia; mas basta lançar os olhos para a Escocia, para todos se convencerem que o seu bom resultado não é impossivel. Os bancos da Escocia tem, é verdade, a faculdade de emittir ordens, mas a somma dellas é muito inferior ás das suas operações; a maior parte dos capitaes provêm pois de depositos muito pouco consideraveis, mas muito numerosos, que lhes são confiados pelas classes pobres. Além disto os bancos agricolas em França poderão procurar capitaes a um preço muito moderado por intermedio do novo credito agricola, e se elles derem juros mais consideraveis do que os bancos da Escocia, hão de tambem ficar menos expostos ás crises que teem, em algumas épocas, lançado a desordem no systema do credito escocez.

IV

Bases do credito agricola

Nós vamos agora recapitular minuciosamente as diversas funcções do credito, para ver como se poderão executar na applicação, que dellas vamos fazer; primeiramente occupar nos-hemos do movimento de diffusão dos capitaes, que já vimos que se opera de dois modos, por meio de negociação, e directamente.

Julga-se, commummente, o primeiro destes systemas de credito como impossivel nos campos, pela razão de que, fazendo-se todas as compras com o pagamento á vista, não ha logar para negociação alguma de bilhetes. É verdade que este facto é bastante geral, ainda que em alguns logares a ausencia dos papeis de credito não seja tão completa, como se julga; mas estabelecendo este principio: *não se pódem descontar papeis de credito porque os não ha;* não se tomará o effeito pela causa, e não seria mais verdadeiro dizer: *não ha papeis de credito, porque não existe quem os desconte?*

Effectivamente, tendo os papeis de credito por fim a mobilisação d'uma divida e a sua representação sob uma fórma, que lhe dá, até um certo ponto, as qualidades de moeda circulante, não ha razão alguma de ser para a ausencia de bancos, que possam descontar estes papeis por moeda metalica.

Por exemplo:

Pedro é ferreiro; vende uma charrua a João, que lhe passa uma obrigação de divida; e Pedro vae fazer o seu fornecimento de ferro ou carvão á villa proxima. Poderá este dar em pagamento pelo genero, que recebe, esta obrigação? De certo que não, porque João não é conhecido, e muito menos a sua solvabilidade. Se, pelo contrario, existisse um banco no logar em que elles vivem, Pedro poderia servir-se daquella obrigação, ou para obter dinheiro, ou para comprar o fornecimento de que precisára; porque o negociante que vendesse aquelles generos, não teria senão que mandar informar-se ao banco da localidade, em que elles vivessem, a respeito da solvabilidade do subscriptor e do endossante da obrigação, e para ali enviar o valor d'esta obrigação por deposito. Deste modo o papel do credito agricola, que não póde existir por muito mais tempo no estado actual de desuso, nasceria immeditamente com o estabelecimento dos bancos agricolas.

Effectivamente, ha vantagem de economisar uma grande quantidade de numerario, e de facilitar as transacções, chamando ao mercado compradores, que, não tendo dinheiro de prompto, esperam que lhes paguem as suas dividas activas, para depois comprarem generos; isto tende a elevar o preço do mercado e augmenta a productividade dos capitaes.

Quando um fazendeiro vende uma colheita, faz um sacrificio diminuindo o preço da venda, para o receber de prompto, porque, deduzindo mesmo o desconto, elle faria a venda mais cara, recebendo, em logar de dinheiro, uma obrigação a tres mezes; além d'isto, este lavrador não tem sempre emprego immediato para o seu dinheiro, que fica assim improductivo nas suas mãos; em quanto que com uma obrigação des-

Digitized by Google

contavel no banco, elle ganha cada dia o desconto do capital; e se tem no banco visinho credito aberto, póde no dia em que tiver um pagamento a fazer, descontar a sua obrigação a dinheiro corrente. As economias de juro, incessantemente repetidas, não deixam de prefazer no fim do anno uma somma relativamente importante. Teme-se que estes bilhetes sejam para as povoações ruraes, uma causa de ruina pela facilidade de especulação que favorecem, e pela possibilidade que hão de dar aos cultivadores de comprar, sem terem dinheiro para pagar. É um perigo incontestavel; mas em que se tornaria o mundo, se todos se abstivessem de tudo quanto offerece perigo?! Além disto, é preciso não exagerar as cousas, este perigo é muito menor para a agricultura do que para o commercio e para a industria, onde a pluralidade dos bancos, funccionando no mesmo logar, sem terem entre si relações estabelecidas, permitte á mesma pessoa fazer descontos em muitos bancos differentes, e dissimular assim uma circulação ficticia pelo excedente dos descontos. Nos campos, os bancos hão de estar necessariamente a uma certa distancia uns dos outros, e como elles não hão de assim poder fazer concorrencia uns aos outros, devem vir a estabelecer relações muito mais intimas, que hão de augmentar as difficuldades das circulações ficticias, e por meio de contas correntes hão de estar ao facto de todas as operações da sua clientella.

Passemos agora ao credito directo, cuja utilidade e possibilidade se negam egualmente, sob o pretexto de que:

1.° a agricultura não póde offerecer garantias reaes e sufficientemente solidas;

2.° o praso do credito dos bancos é demasiadamente curto;

3.° a nossa taxa de juro é demasiadamente elevada.

(J. de Crisenoy.)

(Continua.) O. L.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE NOVEMBRO

Verba mea dolore sunt plena.
(L Job. Cap. 6.° v. 3.°)

A nação portugueza vestida de luto, e banhada em pranto deplora a prematura morte do Senhor D. Pedro 5.°!

Este funesto e inesperado acontecimento commoveu profundamente o coração de um povo inteiro, porque não ha portuguez, que não lamente a perda de um rei tão moço ainda, tão illustrado, tão admiravel e querido pelas suas prendas e bondades.

Como representante da dynastia reinante compendiava o Senhor D. Pedro V todas as virtudes de seus augustos ascendentes.

Como Soberano de um paiz liberal, eram os seus actos uma formula exacta dos verdadeiros principios, das mais orthodoxas doutrinas do systema representativo.

Nos dotes da intelligencia resplandecia a luz de um talento não vulgar, e de uma reflexão circunspecta e judiciosa.

A regularidade, e compostura de sua vida era um testemunho perenne de acatamento á santidade da religião, e das maximas da moral publica e particular.

Nada faltava naquelle espirito sublime, para exalçamento da realeza.

Nós acompanhando a manifestação do sentimento geral, curvamo-nos diante dos insondaveis designios da Providencia, e fazemos votos ao Altissimo, pela bemaventurança, pelo eterno repouso do melhor dos soberanos.

As grossas chuvas, que ultimamente tem cahido prejudicam as sementeiras do inverno, e deram máo aspecto á entrança do corrente anno agricola.

No concelho d'Azambuja manifestou-se uma epizootia no gado bovino. Pu-

Digitized by Google

blicaremos o relatorio do veterinario deste districto, que a foi observar.

Em logar competente transcrevemos um relatorio do sr. Cal, distincto veterinario do regimento de cavallaria n.º 8, estacionado em Castello Branco. Ali se descreve a epizootia do gado suino, que grassou intensamente no concelho da Certã.

O sr. Cal é merecedor de menção honrosa, pela proficiencia, e zelo com que se dedica aos assumptos da sua profissão.

Publicamos tambem uma memoria offerecida pelo sr. Bernardino Freire de Figueiredo, ácerca da agricultura nas nossas provincias ultramarinas, á Sociedade Central da Agricultura Portugueza. Ninguem é mais competente nesta materia do que o sr. Bernardino, fundador da colonia de Mossamedes, unica que tem prosperado, e que está assente sobre as mais esperançosas bases. Honra seja feita a todos os que se empregam no engrandecimento da sua patria. O sr. Bernardino, por todos os motivos tem direito á estimação publica.

Vam-se recolhendo as collecções de productos agricolas, destinados á exposição universal de Londres. Sam tres as mais notaveis, que se tem apresentado, a de Portalegre, a de Beja, e a de Faro.

Foi nomeada uma commissão para estudar os vinhos, e milhos, mandados colligir pelo Governo. A commissão é composta das pessoas mais competentes na especialidade, a saber:

Presidente — Visconde de Villar Maior, director geral do Instituto Agricola.

Vogaes — João Ignacio Ferreira Lapa, lente de chimica agricola do Instituto Agricola.

João de Andrade Corvo, lente de economia rural do Instituto Agricola, e lente de botanica da Escóla Polytechnica.

Manoel José Ribeiro, lente de engenharia agricola do Instituto Agricola.

Agostinho Vicente Lourenço, engenheiro civil pela Escóla Central de Paris.

A commissão está-se incessantemente occupando dos seus trabalhos. Esperamos da sua reconhecida proficiencia o mais completo resultado, em um assumpto de que o paiz póde tirar tantas vantagens.

Attribuindo-se geralmente a fatal doença de El-Rei o Senhor D. Pedro V, e de seus Augustos Irmãos, a uma infecção palludosa, tem a imprensa periodica chamado a attenção do Governo ácerca da necessidade de tomar as medidas convenientes para acabar com os pantanos, Sem a dolorosa experiencia porque acabamos de passar, ha muito que nós clamamos n'este jornal, em egual tom, mas ninguem nos tem ouvido. Em quanto observarmos este desvairamento da opinião publica, e particular não acreditamos que applique o remedio, segundo a intensidade do mal. Ha de fallar-se por algum tempo nos envenenamentos pallodosos, e na urgente necessidade de uma providencia governativa a este respeito; porém este fallatorio ha de ir enfraquecendo gradualmente até á primeira crise ministerial, e ha de terminar no mais completo silencio aos primeiros toques da sineta eleitoral. Temos ahi milhares de hectares, no estado pantanoso, terrenos de uma feracidade egypciana, que podiam produzir excellentes trigos, milhos legumes, e prados, mas que hão de continuar a produzir intermitentes perniciosas, e typhos malignos, graças ao nosso habitual, e classico desleixo. Organise-se um corpo de engenheiros, que estude o paiz, e que elabore os projectos necessarios para o regimen das aguas, e para o desecamento dos pantanos, que os meios não hão de faltar, porque nunca faltam para obras altamente productivas. Uma nação não se empobrece, pelas despezas que faz, quando se gastam dois, e se lucra quatro.

A colheita de cereaes na Inglaterra foi magnifica, e por isso não ha receio de que os generos alimentares subam a altos preços. Se ha paiz, onde os melhoramentos agricolas hajam tocado nos ultimos graus do aperfeiçoamento, é certamente a Inglaterra; todavia ali o progresso não tem limites definidos. Ultimamente foi promulgada uma lei para regular os processos da drenagem.

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

dinheiro, como em sementes, etc., á cultura das plantas textis, do tabaco, dos legumes, da vinha etc.

A creação de gado, de cavallos, etc. é d'uma importancia, de tal modo grande em agricultura, que é superfluo dizer que este objecto não tem sido perdido de vista. Dos capitulos consagrados a esta parte, julgamos não dever extrair se não dois casos: o primeiro, é um regulamento de 29 ventose, anno XIII (20 de março de 1805) emanado do perfeito do *departement du Mont-Tonnerre*, o barão de *Jean-Bon Saint-André*, que ali se menciona com reconhecimento; e o segundo, é que aos cavallos do *Mecklembourg*, que até hoje se tem empregado para melhorar a raça do paiz, se juntaram recentemente quatro garanhões da raça *percheron*.

Limitar-nos-hemos só a estas particularidades, mas estamos convencidos de que todos os leitores hão de achar no relatorio de Zeller alguns capitulos instructivos sobre as materias agricolas que mais os interessem.

III

A obra do dr. Dunkelberg não dá conta dos trabalhos da associação, de que este agronomo, ao mesmo tempo professor de agricultura e director de uma granja experimental, é o secretario, ou para melhor dizer, o principal orgão de trabalho. Sentimos isto, porque ficamos assim privados da occasião de vêr os trabalhos de um homem profundamente versado na theoria economica, tanto como na agricola, e ao mesmo tempo dotado de um grande tacto pratico.

O fim do seu escripto, que nós quereriamos poder analysar aqui com algum desenvolvimento, é demonstrar que uma *granja-modelo*, não póde prestar serviços á agricultura, se não tornando-se firme e estavel a sua cultura.

É preciso que a cultura seja tomada em consideração especial por um particular, ou por uma sociedade, é preferivel por uma sociedade, afim de que haja a obrigação restricta de cultivar de modo que provenha um lucro real, progressivo, e cada vez mais elevado. Em appoio da sua these, o auctor cita e analysa os relatorios do Instituto imperial de Grignon, e não menciona alguns outros estabelecimentos similhantes, especialmente o collegio agricola *Cirencester*, na Inglaterra; a sociedade do *Polder-Wilhelmine* e a socidade dos *Utingerhoefe*, do cantão de Zoug, senão para rejeitar o principio segundo o qual ellas são administradas: estas culturas são regidas directamente pelos seus proprietarios.

Apesar de que approvemos, em geral, o modo de vêr de Dunkelberg, não poderiamos admittir a expressão absoluta que elle lhe dá.

Esta descordancia da nossa parte provém talvez, e unicamente, do facto de Dunkelberg ser o inventor da sua idéa, e de nós não sermos senão o leitor; não temos, de certo, pensado n'esta idéa nova, talvez annos; não nos temos familiarisado, durante muito tempo, com os inconvenientes de outros systemas, e não temos prescrutinado e proseguido, até as suas ultimas consequencias, a idéa que o auctor nos apresenta, e que elle não desenvolve sufficientemente na sua obra, segundo o seu modo de vêr.

Todavia, tal como ali se acha, o seu trabalho faz pensar, estabelece problemas, e contribue para a sua solução.

(*Maurice Bolck.*)

O. L.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria, 19 de Outubro. — Principiaram se a fazer as sementeiras de cevada para verde. A colheita do vinho este anno foi geralmente mais abundante, que nos annos anteriores. Os pomares prometem uma escassa producção.

Castello Branco, 23 de Outubro. — Calcula-se que será regular a producção das searas de milho serodio cujas colheitas, ainda não estão de todo concluidas; como porém fosse escassa a do temporão, deve por isso considerar-se ordinaria a producção d'este genero em geral. A colheita do feijão foi escassa.

Digitized by Google

A producção do vinho foi muito superior á do anno passado; a do azeite deve ser muito limitada ou escassa em vista da pouca azeitona que teem as oliveiras; e a da castanha e bolota mostra ser regular. Fortissimas trovoadas acompanhadas de grandes agoaceiros e alguma pedra teem ultimamente causado prejuizos em alguns pontos deste districto, já damnificando casas, oliveiras, sovereiros, azinheiras e carvalhos, lançando por terra seus fructos, já destruindo outros predios, e já, finalmente, embaraçando e prejudicando algum tanto as sementeiras de trigo, centeio e cevada, a que se está procedendo.

Evora 2 de Novembro.—Continuam os trabalhos das sementeiras, havendo já bastantes searas bem nascidas. Os pomares apresentam bom aspecto; sendo muito escassa a novidade da azeitona. A colheita do vinho foi mais abundante que a do anno antecedente. Ha porém a lementar os enormes prejuizos que causou a tempestade do dia 16 do mez passado em grande numero de propriedades situadas em parte dos concelhos de Estremoz, Evora, Montemor-o-Novo, Portel e Redondo: uma forte trovoada e d'um effeito pavoroso, que chegou a atterrar os habitantes d'aquelles sitios: o granizo que cahio em grande quantidade, e em partes de volume não inferior ao de ovos de gallinha, impellido com tal força, que quebrou os telhados das casas e vidros das janellas, despio de fructo e da rama arvoredos de montados e olivaes, alagou casas e celleiros de alguns montes, ferio gados, e matou muitas aves domesticas. O braço desta trovoada que passou entre esta cidade e Redondo em direcção á Serra d'Ossa, seguindo depois ao nascente de Estremoz para o districto de Portalegre, começou já em terrenos do concelho de Redondo a ser acompanhada de um tufão violento, mais prejudicial que o granizo, derribando muitas arvores e palheiros, e soffrendo gravissimos prejuizos os montados comprehendidos n'aquella zona. Os outros montados apresentam uma abundante novidade, principalmenle de lande.

(*Extracto das Partes Officiaes.*)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	513	—	530	—	13,98
Chaves	705	400	460	345	14,98
Villa Real	820	480	510	250	15,68
Amarante	935	512	508	355	19,32
Porto	993	450	490	430	17,45
V. do Conde	1:010	470	500	—	17,34
Braga	945	407	425	460	16,00
Guimarães	1:030	495	490	—	19,32
Caminha	1:100	470	540	—	20,68
V. do Castello	920	355	440	420	17,35
Aveiro	770	360	340	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	770	450	460	350	15,60
Vizeu	645	370	340	300	14,80
Guarda	630	340	480	280	14,43
Pinhel	585	390	460	320	13,32
Cast.°-Branco	628	480	560	450	14,82
Covilhã	675	400	520	440	15,76
Leiria	605	340	520	280	13,76
Abrantes	640	420	460	365	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa	750	400	465	375	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	—	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	660	—	—	440	13,34
Mertolla	800	—	550	480	16,34
Faro	1:005	700	600	550	16,28
Lagos	680	455	—	340	13,40
Tavira	770	490	525	390	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	480	—	100	14,98
Villa Real	630	800	135	15,62
Amarante	548	—	140	19,35
Porto	540	480	306	17,44
V. do Conde	498	—	250	17,30
Braga	544	—	265	16,02
Guimarães	540	—	210	19,38
Caminha	733	—	300	20,65
V. do Castello	612	—	320	17,36
Aveiro	430	300	160	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	665	—	150	15,60
Vizeu	475	—	260	14,83
Guarda	450	—	180	14,42
Pinhel	440	—	160	13,32
Cast.°-Branco	625	—	170	14,86
Covilhã	588	—	165	15,76
Leiria	657	400	150	13,75
Abrantes	523	—	260	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	530	400	250	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	840	800	280	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	905	575	320	16,28
Lagos	580	360	—	13,40
Tavira	755	450	—	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:700	25,20
Villa Real	2:500	7:550	28,80
Amarante	3:000	5:500	24,37
Porto	4:320	6:237	25,20
V. do Conde	1:725	6:000	26,64
Braga	1:450	6:000	23,98
Guimarães	1:720	6:000	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:875	22,92
Aveiro	1:400	4:400	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:860	7:200	24,30
Vizeu	2:250	6:500	25,00
Guarda	2:500	5:760	22,60
Pinhel	1:450	4:800	19,20
Cast.°-Branco	1:520	5:600	25,00
Covilhã	2:400	6:000	24,00
Leiria	1:000	4:000	16,80
Abrantes	1:350	3:800	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:550	4:700	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	—	—	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	1:400	4:000	16,68
Mertola	2:400	5:200	21,60
Faro	1:680	3:250	18,48
Lagos	1:200	3:400	17,16
Tavira	1:800	3:300	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	5:940	5:850	3:960	2:340	1:440
Dantezig	4:680	4:500	2.610	1:800	—
Hamburgo	5:475	4:950	2:520	2:340	1:800
Moguncia	4:608	4:410	3:150	2:745	1:800
Belgica					
Bruxellas	—	5:454	3:456	—	1:8 0
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:040	3:222	2:723	1:845
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:986	3:060	2:808	1:800
Estados-Unidos					
New York	5:130	4:716	3:330	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:655	2:610	—	1:530	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:844	5:175	2:700	2:493	1:580
Ruão	5:670	4:986	2:700	2:268	2:025
Nantes	5:580	5:310	3 420	2:520	2:160
Lyão	4:572	4:437	2.610	2:790	1:800
Marselha	3:870	3:780	2:700	2:520	1:800
Argel	5:940	4:680	—	3:195	3:060
Hespanha					
Barcelona	5:814	5:580	—	—	—
Santander	4:950	4:842	—	—	—
Valladolid	4:500	4:410	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	5:130	4:995	3:150	2:430	1:800
Inglaterra					
Londres	5:202	4:770	—	2:790	1:755
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	4:590	4:536	3:735	—	1:872
Portugal					
Lisboa	5:936	5:430	3:366	2:715	—
Porto	6:159	5:689	2:807	2:463	—
Russia					
S. Petersburgo	3:780	3:672	2:556	—	—
Odessa	3:600	3:240	1:800	1:350	1:080
Suissa					
Basilea	4:914	4:716	3:195	3:150	1:890
Zurich	—	4:437	2:988	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 16 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	600	770	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	600	760	»	»
» das ilhas	520	680	»	»
» estrangeiro	660	700	»	»
Milho do reino	330	370	»	»
» das ilhas	340	350	»	»
Cevada	340	380	»	»
Centeio	420	430	»	»
Azeite	4:100		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	80:000	90:000	pipa	
» branco	105:000	110:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	175:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	170
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:450	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 16 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella		240
Carneiro	»	180
Porco	»	240
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Relatorio do quarto anno de gerencia da Cartuxa

Artigo 1.º **Instrumentos e machinas.** — Tudo o que nos relatorios dos annos antecedentes temos referido, ácerca dos instrumentos aperfeiçoados que possuimos, foi confirmado mais uma vez no anno agricola que acaba de findar.

A preferencia que tem a charrua media d'aiveca fixa de Dombasle sobre as charruas de Grignon, de Ransomes e Simes, e ainda mais sobre a charrua em uso no concelho, fica por uma vez assente em factos que evidenceiam a perfeição e a barateza do serviço que faz.

Em mais de uma occasião o scarificador nos tem facilitado serviços d'outros instrumentos que, apesar de necessarios, não poderiam ser feitos se aquelle não vencesse a resistencia da terra em que estes não podiam penetrar. Os serviços de mobilisação e de limpeza feitos pelo scarificador excedem muito os do arado em quanto á bondade, e á economia de tempo e de dinheiro.

A grade Valcourt excede incomparavelmente a nossa pela energia e o bem acabado do serviço que faz: só não deixa a terra tão direita porque a não roja, effeito que a nossa produz quando tem os dentes curtos e que em alguns casos tem sua utilidade.

A enchada de cavallo, achando a terra em boas condições de trabalho, faz um excellente serviço de mobilisação e de limpeza nas culturas alinhadas. Vinte homens de sacha não fazem tanto como ella, e nem sempre o fazem melhor. Havendo um alinhador, tirando-se linhas que se cortem perpendicularmente, e semeando só nas intersecções, a enxada de cavallo, operando successivamente em dois sentidos, pouco deixa como complemento para os serviços manuaes, o que é de summa vantagem para um paiz onde se queixam da falta de braços.

E sendo a cultura sachada, a do milho, um arado ordinario, a que se corte a parte do dente que se articula com a ponta, fazendo-lhe depois um buraco para o sujeitar, a puxo morto, amontoa o milho menos mal e com economia de braços.

Sinto não poder fallar experimentalmente do estorroador que, vista a natureza dos nossos terrenos, estou persuadido seria um excellente instrumento. O nosso rojão não o póde substituir e mais de uma vez os torrões, que resistem á acção da grade passando-lhe por entre os dentes, fixados quando não destruidos pelo pezo do estorroador, não escapariam áquelle instrumento.

Teem sido publicos os factos que dão logar a esta apreciação dos instrumentos aperfeiçoados de cultura e que teem levado a convicção a mais de um lavrador que os tem presenciado; é por isso, para admirar, que o seu uso não tenha sido introduzido em uma unica lavoura do concelho. O motivo parece-me estar, para os que se não teem convencido da excellencia d'estes instrumentos, na desconfiança com que a maior parte olha para tudo o que é innovações; e em não attenderem que um mesmo serviço póde ser emprehendido com diversos instrumentos do mesmo nome, cada um, pelo estado em que deixa a terra, póde ser preferivel ao outro, segundo o fim que se tem em vista. Estas duas causas coincidindo na maioria destes individuos com faculdades intellectuaes desenvolvidas, só podem provir da falta de meios de instrucção, que o paiz experimenta e em particular esta nossa provincia. Observação que, do resto, é applicavel a tudo o que nós fazemos de máo ou deixemos de fazer de bom. Os que, apezar de convencidos, não adoptam estes instrumentos, dão como rasão a difficuldade de os obter, e a difficuldade dos reparos quando os necessitarem. Este motivo é admissivel no que respeita a acquisição dos objectos e concertos de peças fundidas. Nem todos teem a quem se dirigir para, por favor ou por commissão, lhes mandar vir do estrangeiro os objectos que precisam. Em Portugal a procura não é tanta que convide os fabricantes a essa industria em ponto grande, donde só póde resultar a perfeição e a barateza; e na actualidade, a offerta é em ponto tão acanhada que, tendo nós conhecimento por via de prospectos dos objectos que se fabricam n'algumas fabricas estrangeiras com os preços por-

Digitized by Google

que os podem fornecer, não sabemos absolutamente nada das fabricas nacionaes nem em quanto á qualidade nem em quanto ao preço dos instrumentos que fabricam. Era em Evora, no centro do consumo, que devia haver uma fabrica destes instrumentos, os quaes, pela facilidade da acquisição, se iriam espalhando pouco a pouco. A sua introducção na lavoura seria tanto mais util que, sendo o nosso systema a rotação de cultura, sobretudo fundado na fertilisação do terreno pelos agentes naturaes, nada concorre mais para obter este fim do que os bons serviços de abertura, de mobilisação, e de limpeza. É por estes que, n'uma freguezia perto de Evora, se tem visto as ruins terras equiparadas em producção a outras muito melhores, só pelo facto da introducção de bons instrumentos de cultura nos trabalhos dos alqueives, sem nada mais mudar ao systema e rotação da localidade. A preferencia decidida que estes instrumentos merecem não implica a condemnação absoluta do arado, e da grade do concelho: quando não fóra uma necessidade local em muitas terras a lavoura marginada, basta haver muitos terrenos que são inaccessiveis á charrua e scarificador por terem arrifes ou outros obstaculos mechanicos inamoviveis ou muito custosos de remover, para justificar a conveniencia do nosso arado e grade.

A rusticidade de taes instrumentos adapta-se perfeitamente ao máo estado do terreno em que teem de trabalhar; e a facilidade do seu fabrico na propria lavoura tem muito valor.

Seria para desejar que a melhor observancia das leis da mechanica lhes viesse em soccorro, bem como á charrua, aperfeiçoando-os nos defeitos que teem já no arranjo de suas partes componentes, já em quanto ao puxo: é mais a força bruta que a disposição das superficies e da linha de tiragem que n'elles opera.

Machina de ceifar. — Podémos este anno avaliar praticamente o merecimento da machina de ceifar. Estando o terreno direito, sem pedras soltas, e livre de arvoredo; estando o tremez ou cevada serodia de certa altura e sobretudo bastos; e suppondo a machina convenientemente temperada; o serviço d'esta é excellente em quanto á perfeição e á economia de tempo com que é feito. Grandes tractos de terreno tinhamos este anno semeados de tremez onde o trabalho da machina não deixou nada a desejar e foi muito do agrado dos lavradores que o presenciaram. O modo de a armar póde ser determinado de antemão segundo a altura do cereal; o tempero do sarilho não póde deixar de ser modificado segundo o resultado que se vae obtendo até que o serviço satisfaça.

As pedras soltas são-lhe muito prejudiciaes, porque ou exigem o tempero da foice mais alto, o que faz perder na quantidade da palha, ou estragam o corte e mesmo quebram os dentes da foice. O arvoredo embaraça o giro do sarilho e o despedaça. Se o cereal está curto e ralo, qualquer que seja o tempero do sarilho, a machina passa-lhe por cima, e ou o não ceifa ou só lhe corta a espiga. A acção dos parafusos sem fim, destidados a deitar o cereal ceifado para fóra da machina, preencheu perfeitamente o seu fim.

O tremez cáe direito com as espigas para fóra e podendo ser bem apanhado: infelizmente os trabalhadores, que o apanhavam e emmolhavam, pouco satisfeitos com a introducção da machina na nossa lavoura por julgarem, como elles diziam, que lhes vinha *tirar o pão*, exforçavam-se quanto podiam para deixar mal feito este serviço. Em alguns casos porém, a operação da respiga torna-se indispensavel, não no eito que a machina leva ceifado onde apenas cáe uma ou outra espiga, mas no logar onde cáe o tremez. Observamos a machina puxada por bois e por mullas; n'este ultimo caso o trabalho era mais expedito, mas pareceu-me não ser tão regular; a queda do cereal ceifado não só se fazia tão bem, porque os saltos que experimentava sobre os parafusos e os taboleiros o faziam emmaranhar um pouco. Os bois indo n'um passo algum tanto vivo, mas não exforçado, imprimiam á machina um andamento mais certeiro donde resultava a perfeita harmonia em todas as suas funcções. O campo da experiencia foi a tapada nova. Tendo esta uma só entrada, onde naturalmente veio fechar-se a sementeira do tremez, aconteceu, como era de esperar, que foi este o ultimo a amadurecer, pelo que nos foi

Digitized by Google

interdicta a entrada da machina para ceifar grande parte do que já estava maduro por outras partes da tapada. A tapada produzio ao todo 46 carretadas no restolho. D'estas, 33 foram ceifadas á foice e enrolheiradas por 134 homens, cujo salario importou em 47$365 réis, ficando assim cada carretada, ceifada por 4h,060, no custo de 1$435rs.,303. As 13 restantes foram ceifadas em 15 horas e meia pelo ceifador, importando toda a despeza em 21$095 réis, assim repartida:

2 h. adjunctos á machina em 1 ½ dia	3 h.	1$060
2 bois	3 h.	565
Apanho e emmolhar	30 h.	10$780
Respiga	36½ m.	5$840
2 h. d'armar a machina em ¼ de dia	½ h.	150
Valor de serviço da machina (differença de valor entre inventario de entrada e inventario de saída)		2$500
Total.		21$095

Ficou, por consequencia, cada carretada, ceifada por 2h,576, no valor de custo de 1622rs.,692.

A nossa falta de conhecimentos e de pratica na direcção do serviço, junta com o demasiado numero de homens que mettemos ao apanho, com o máo trabalho que elles voluntariamente fizeram e com o acrescimo de despeza na respiga que a sua malvadez provocou, foram as causas de ficar mais cara a ceifa pela machina que a ceifa ordinaria. Ainda assim, seja-me permittido notar que, na hypothese em que as 46 carretadas tivessem sido ceifadas pela machina, teriamos gasto mais 8$620 rs., mas teriamos poupado 68 homens, que folgariamos de poder empregar em serviços culturaes, n'essa época tão precisos, e que deixamos de fazer por falta de braços.

Machina de debulhar. — A machina de debulhar não perdeu este anno os creditos adquiridos no anno passado. Estando o contra-batedor no tempero devido; a caixa exterior do debulhador sem fendas por onde a entrada do ar possa contrariar a acção da ventoinha: toda e qualquer variedade de trigo, entrando mesmo o lobeiro, é perfeitamente debulhado. Muito pouco trigo vae na palha e muito poucos são os grãos partidos pelo cylindro. Em abono da primeira asserção temos o exemplo do que se observou na eira do sr. M. Lopes onde, apesar dos calculos exagerados que se faziam, a palha de 57 carretadas, triturada e espalhagada com todo o esmero, apenas forneceu 6 alqueires de trigo: em abono da segunda o que se passou na Cartuxa, onde de 67 ½ carretadas só houve 2 alqueires de tremez partido. A limpeza do grão, que na machina do sr. Ramalho é perfeitissimamente feita pelo engenhoso limpador que faz parte integrante do debulhador, feita o anno passado na Cartuxa á pá e vassoura, foi este anno feita por um limpador ou tarare de Ransomes e Simes que nos veio de Inglaterra. A pedido nosso foi construido de modo que podesse trabalhar á mão ou movido pelo volante pequeno que a nossa locomovel apresenta. Sem ser tão bom como o do sr. Ramalho, faz entretanto bom serviço, deixando o trigo capaz de ser immediatamente arrecadado.

O sr. Ramalho o anno passado e nós este anno completámos a experiencia de fazer a palha pela juncção de uma taboa que impedisse a sua facil saída do contra-batedor. A palha fica antes cortada do que feita, no sentido que nós damos a esta expressão; o gado cavallar póde comel-a bem, o bovino não. Mesmo que a palha ficasse macia e esmagada, esta operação seria anti-economica: o prejuizo resultante do pouco despacho que a machina então dá na debulha não é compensado pela feitura da palha. A machina do sr. Ramalho foi feita para debulhar, limpar e joeirar; a nossa para debulhar e para a primeira limpeza; pedir a uma ou á outra mais do que a sua construcção comporta, é ou estragal-as ou embaraçar a sua acção natural.

A nossa debulha na Cartuxa foi de 92 ½ carretadas, debulhadas e limpas em 34 ½ horas, produzindo 1822 alqueires de cereal, importando, com a feitura e arrecadação da palha e entrando todas as despezas de serviços de homens, de bois, lenha, azeite, e aluguer de machina, em 127$875 réis, o que dá 1$382rs.,432 por carretada e 4$210 rs. por moio de cereal.

Digitized by Google

Na conta geral da debulha se podem ver alguns pormenores interessantes e dignos de chamar a nossa attenção pelo valor economico que offerecem. Aqui só cabe dizer que a differença do custo entre a debulha temporã e a serodia, considerada em quanto a carretadas é devida ao zelo e á boa direcção que o sr. Varella imprimio á debulha do tremez que nunca desamparou, e considerada em quanto a moios deve attribuir-se á mesma causa e á producção quasi triplicada do tremez sobre o trigo.

A circumstancia da producção ser maior ou menor influe muito no custo da debulha de cada moio, ao passo que, tanto na debulha ordinaria como na da machina, o tempo e a mão d'obra que leva uma carretada é o mesmo quer ella dê 15 quer 30 alqueires. É pois por carretadas, e não por moios debulhados, que se deve comparar a despeza de um anno com a dos mais. Usando d'esta unidade menos variavel, e fazendo melhor a conta das nossas ciras, sem despresarmos o jornal dos bois ou eguas, e os serviços da palha até cerrar o palheiro, é provavel acharmos que a debulha pela machina, além da economia de tempo, fica mais barata apezar do aluguer da machina ser de 10$000 rs. por dia. Este aluguer, calculado o anno passado em relação ás nossas lavouras, em que o jornal de cada trabalhador importa, termo medio, em 240 rs., deve julgar-se elevado em relação á Cartuxa e á debulha no Rocio, onde o salario duplica e, em alguns annos, passa mesmo de 480 rs.

A experiencia d'estes dois annos auctorisa-nos sufficientemente a calcular em 10$000 rs. diarios o producto liquido da machina de debulhar, de cujo excellente serviço ninguem póde mais duvidar. Mas, para que este producto liquido se realise, são indispensaveis duas condições. A primeira que o individuo ou a associação, que a queira possuir, tenha que lhe dar a fazer por muitos dias, sem dependencia de locatarios extranhos, que podem querer ou não querer fazer uzo d'ella. A segunda, e muito importante, é que o dono tenha a firme vontade de a estudar e de dirigir o seu serviço, sabendo formar fogueiro, machinista e trabalhadores, de quem nunca deve depender. Foi por o sr. Ramalho se achar sufficientemente habilitado, que não recebeu este anno a lei do seu fogueiro que, julgando-se indispensavel, se tornava exigente. É muito importante conhecer bem todas as partes componentes, mesmo as mais insignificantes em apparencia; conhecêl-as em si e nas relações que teem com as outras: porque da sua integridade e boa collocação depende o bom andamento do serviço. Não é menos importante conhecer as funcções de cada peça e de cada grupo de peças formando apparelho. Estes dois conhecimentos conduzem a descobrir a causa de qualquer accidente ou transtorno no serviço, e a dar-lhe prompto remedio, sem haver perda de tempo em tentativas que trazem comsigo o augmento inutil do aluguer da machina, e do salario dos trabalhadores que estão parados. Não devo passar em silencio a conservação da machina em descanço: todo o descuido, na limpeza, em untar as superficies metalicas que se tocam, nas condições de humidade e de calor da casa d'arrecadação, podem prejudical-a e occasionar despezas, que não se fariam se tivesse havido maior cuidado. Se a machina é possuida por associados, a quem deva servir successivamente, convem olhar para o estado das estradas: trinta kilometros, entre ida e volta, que a nossa fez o anno passado para debulhar na herdade do Paço, damnificaram-na muito por a estrada ser ruim, e occosionaram não pequena despeza em concertos.

Todas estas considerações são fundadas em factos por nós presenceados, e quazi me auctoriso do seguinte para recommendar paciencia e sangue frio a toda a prova: um dos ceifeiros, não podendo conformar-se com inventos taes como machinas de ceifar e de debulhar, não podendo *vingar-se* n'aquella, escolheu esta para exercer os seus furores. Metteu duas pedras dentro dos molhos, que felizmente foram descobertas antes da introducção d'estes na machina; a terceira porém, que ia dentro d'outro molho, penetrou dentro e quebrou cinco barras horisontaes do *contra-batedor*. Felizmente tinhamos seis de sobrecellente; e o desmancho e recomposição da parte mais melindrosa do debulhador poude fazer-se sem de-

Digitized by Google

feito, continuando o trabalho tão regular como antes.

Artigo 2.° **Adubos e Estrumes** — O adubo que este anno empregámos na Cartuxa foi o gesso. Nas leguminosas pratenses é um agente de muita utilidade; e na luserna é mesmo indispensavel se queremos abundancia de producto e duração vigorosa da planta. Foi manifesta a sua acção, tanto na Tapada da Horta como na Tapada pequena: applicado em dia que não fazia vento e quazi ao sol posto, para que a humidade da noite o fizesse adherir ás folhas, sendo espalhado em dose moderada e como quem semeia trigo, poucos dias depois a côr e o forte desenvolvimento da luserna attestavam o seu effeito. Não o ensaiámos nas mais leguminosas pratenses que cultivámos, e em que o effeito seria igualmente benefico. Convem advertir que nas leguminosas que se destinam para fructificação o gesso produz o mesmo resultado em quanto ao desinvolvimento foliaceo, mas produz, segundo dizem, máu effeito nos legumes, que torna difficeis de cozer.

Guano — Applicámos o guano só, sem o misturar com terra: tres ou quatro partes de terra, que se lhe juntassem, tornariam o seu effeito menos concludente. Se a terra fosse de um campo differente, poder-se-hia invocar a sua composição chymica; se fosse do mesmo campo, invocar-se-hia o seu estado de divisão: e tanto n'um como n'outro caso, teria direito a revendicar uma parte da acção da mistura.

Na cultura cereal, foi estrumado com guano: parte do campo do Mirante, parte do campo das Sobreiras, e uma pequena porção do campo do Telhal.

No campo do Mirante empregámos 71 arrobas no valor de 38$945 rs. Como o resto do campo foi estrumado com estrume das estrumeiras da cidade e submettido a cultura diversa, e não me occorresse, no que se semeou de trigo, deixar uma parte por estrumar para servir de termo de comparação em quanto á producção, não posso tirar elementos de calculo do mesmo campo. Julgo porém não ir longe da verdade servindo-me da producção da Tapada velha, que me parece achar-se nas mesmas condições geologicas e culturaes, e differir só em quanto á exposição. Foi a producção na tapada velha de $3^1/_2$ sementes. Regulando por esta a producção do campo do Mirante, na hypothese que não tivesse levado guano, daria este $47^{al} \times 3^s,500 = 164^{al}\ 9^s,500$; produzindo porém 243^{al}, deu d'excedente $78^{al},500$ que a 710 rs., preço de venda do trigo, importa em 55$735 rs. Diminuindo d'esta quantia o custo do guano, fica por valor d'utilidade 16$790 rs., rendendo assim o emprego do guano $^{33}/_{100}$.

No campo das Sobreiras: $51^1/_2{}^{al}$ de trigo amarello de barba preta, não estrumados, deram 94^{al}, sendo a producção de $1^s,825$; $10^1/_2{}^{al}$ do mesmo trigo, estrumada a terra com 30 arrobas de guano, deram 58^{al}, sendo a producção de $5^s,523$; e $16^1/_2{}^{al}$ de trigo ribeiro, estrumados com 48 arrobas de guano deram 47^{al}, sendo a producção de $2^s,848$. Produzindo o trigo amarello, sem guano $1^s,825$ e regulando por esta producção o que foi estrumado com guano, daria este $19^1/_8{}^{al}$; produzindo porém 58^{al}, deu de excedente $38^7/_8{}^{al}$ no valor de venda de 27$600 rs. Diminuindo d'esta quantia o valor de compra das 30 arrobas de guano, que foi de 16$430, resulta por valor d'utilidade 11$170 rs., o que dá um juro de perto de $^{68}/_{100}$. Regulando pela mesma producção o trigo ribeiro, teriamos $29^1/_4{}^{al}$; dando este 47^{al}, houve d'excedente $17^3/_4{}^{al}$ que, pelo preço de venda que foi de 672 rs., prefazem a quantia de 11$920 rs.. Importando o custo das 48 arrobas de guano em 26$290 rs., em logar do valor d'utilidade, temos uma perda de 14$362 rs., equivalente a $^{54}/_{100}$ do capital empregado.

No campo do Telhal foi feita a experiencia em tremez ribeiro e em milho. Como o tremez não mostrasse differença, nem no desenvolvimento herbaceo, nem na fructificação, foi todo confundido na debulha. Deu todo $14^s,666$, producção de que a fertilidade adquirida do terreno deve revendicar a maior parte. No milho foi a acção do guano manifesta em todas as phases da sua vegetação. O desbaste de todo o milho, e a ceifa em verde de parte d'elle, não permittem fazer uma conta exacta da producção em grão e em verde, do que não levou guano e do que foi estrumado com este agente. Na cultura forraginosa, applicámos o guano: á luserna, trevos, serradella, e beterrabas.

Digitized by Google

Applicado á parte da Tapada pequena que este anno foi semeada de luserna, teve esta uma bella nascença e uma vegetação igual á que teve a que no anno passado foi estrumada com estrume da cabana. O guano foi espalhado em dose quasi dupla da que se aconselha para os cereaes, porque não havia aqui a recear o excesso de vegetação herbacea que se quer evitar n'aquelles. A boa nascença da luserna mostra ser exaggerado o receio de que o contacto immediato do guano puro mate as sementes; e que seja necessario juntar-lhe terra para attenuar a sua acção.

Applicado aos trevos e á serradella deu o mesmo resultado. As beterrabas do Campo do Telhal, resentindo-se da insufficiencia do estrume de bois que tinha levado a terra e dos excessos alternados de chuva e de secura porque passáram, estavam acanhados com pequeno desenvolvimento herbaceo e com as folhas querendo estiolarse, um pouco de guano espalhado á roda de cada pé, e enterrado por uma ligeira sacha, deolhes manifestamente o vigor vegetativo que lhes faltava, e fez com que as folhas tomassem outra cor.

Que o guano tem uma acção poderosa sobre a vegetação não padece duvida. O ponto essencial é determinar praticamente a intensidade e a duração d'esta acção comparadas com as do estrume ordinario; bem como a parte com que cada um concorre para o melhoramento do terreno. Querer substituil-o com vantagem e em todos os casos ao estrume ordinario, não me parece acertado, muito embora elle possa ficar mais barato. Sendo o guano um composto de substancias soluveis, e d'outras facilmente fermenteciveis, a sua acção pode ser immediatamente mais intensa, mas por isso será tambem menos duravel. E isto pelo mesmo modo que um estrume feito e em fermentação adiantada, apesar de mais pobre que outro ainda palhoso e que tem soffrido só o primeiro gráo de fermentação, tem maior copia de principios immediatamente assimilaveis, mas que por isso mesmo se exgotam mais depressa, deixando a sua acção de ser manifesta quando o palhoso, pela sua decomposição mais lenta, ainda continúa a fornecel-os. A confirmação d'esta verdade achamos nós todos os annos quando no 3.º anno da nossa rotação comparamos o trigo da terra estrumada a bardo no 1.º anno com a que levou estrume da cabana. O verdadeiro estrume de rotação será sempre este; porque, alem do azote, dá os principios carbonaceos que constituem o humus, substancia tão essencial á fecundidade da terra, e de que os nossos terrenos tanto carecem. O guano parece-me dever classificar-se antes como extrume complementar, tendo assim mais de uma applicação vantajosa na agricultura; como estrume annual quando não houver do outro em fermentação adiantada; ou como estrume de rotação, uma vez que se fixem os seus principios volateis e se empregue em dose mais elevada.

Art. 5.º Afolhamentos e Culturas — *Cultura forraginosa* = O objecto do nosso estudo relativo á cultura forraginosa tem sido vêr quaes as plantas que a naturesa do terreno e do clima nos permittem cultivar de sequeiro. Com as regas claro está que as podemos cultivar todas; mas não podendo na actualidade usar d'este meio em ponto grande, reduz-se o problema a achar quaes as plantas que podemos cultivar com resultado proveitoso em pleno campo e sem irrigações. Todas as culturas e ensaios que temos feito na Cartuxa, teem pois sido de sequeiro, umas em rotação com os cereaes, e outras fóra de rotação constituindo prados artificiaes permanentes.

As plantas que teem sido objecto d'esta cultura são as leguminosas pratenses e as raizes. Das leguminosas tem sido a luserna a que mais appropriada se tem mostrado ao nosso clima, e que nos tem dado productos de maior consideração. A da Tapada da Horta, semeada o anno passado, tendo a terra sido bem e profundamente amanhada, estrumada e calejada, deu-nos este anno cinco cortes ficando depois o ultimo retorno para semente. A da Tapada pequena, semeada no mesmo anno, deu só tres cortes, o que se explica pela menor dose d'estrume e de principio calcareo que foi ministrado ao terreno. Uma e outra nos deram 538 molhos de feno e 15 kilog. de semente, que já está apurada e limpa. Foi a sua despeza de 33$985 rs. como por meudo se pode ver na contabilidade; diminuindo d'esta quantia 9$000 rs. valor da semente, ficam 24$985 rs. que

Digitized by Google

divididos por 538 molhos de feno, dão como preço de producção de cada molho 46,rs.440. Este preço irá diminuindo nos annos seguintes, em que os lusernaes darão maiores productos e pedirão muito menores despezas. Desde já o seu valor d'utilidade soffre comparação vantajosa com o feno que este anno compramos a 57,rs.750 e com o feno natural que tivemos no Campo das Amendoeiras cujo producto foi de 644 molhos pelo preço de 35,rs.222 abstracção feita da quota parte da renda e imposto que pertence a este campo. Esta abstracção é me imposta pela falta de medição da superficie das diversas partes da Cartuxa, que me não permitte distribuir o saldo liquido das despezas geraes pelas contas especiaes. Ora a quota, que pertencia ao Campo das Amendoeiras, pelo menos cem veses maior que o terreno affectado á cultura da luserna, insignificante para este, faria subir o preço de producção do feno natural acima do que viria a competir ao da luserna.

Os trevos vermelho, incarnado, e o branco a flores em espiga como este ultimo, semeados a 7 de Março, nasceram menos mal e percorreram as diversas phases da sua vegetação até aos fins de Agosto em que seccáram. De todos elles, o vermelho foi o que resistio mais ao calor, e o incarnado o que teve maior desenvolvimento foliaceo; o branco a flores em espigas foi o que resistio menos ao calor, e o que teve sempre vegetação mais acanhada; ajuntando a isso a florescencia mais demorada que só no principio d'Agosto começou, foi o que achei de menor utilidade. No clima do concelho d'Evora parece-me que pouco se pode esperar da cultura dos trevos. Sendo o vermelho bisannual e o incarnado annual, não valeria a pena cultival-os como prado artificial fora de rotação. Cultivar o incarnado em alqueive verde de rotação vimos este anno no Campo do Telhal que, se dá algum producto, não fica entretanto o terreno bem preparado para a cultura cereal. Cultivar o vermelho, semeando-o no 2.º anno de rotação para se tornar colheita principal do 3.º, se nos paizes menos quentes e a humidade mais regular tem sido proveitoso, entre nós a rudesa do clima, e o máo estado de limpesa, e de riqueza da terra não promettem grande resultado. O logar que me parece mais conveniente é semeal-os nos alcaceres ou prados artificiaes de gramineas que costumamos fazer; ou então nos logares mais humidos dos prados naturaes onde vemos prosperar os trevos, lupulina, e serradella indigenas.

O trevo de cheiro ou meliloto chegou á mesma altura da luzerna; é muito forraginoso e os bois comeram-no muito bem em verde; é pena que dê um só corte.

A serradella semeada de serodio adquerio muito maior desenvolvimento que a temporãa. Conservou-se verde até ao fim d'Agosto, e é mais productiva que a nossa, o que provavelmente é devido a cultura a que anda costumada.

Semeámos tambem a anafa e a sulla de hespanha: esta não nasceo; aquella torna-se fibrosa de mais e pareceo-me menos prestadia que o meliloto a que muito se assemelha,

Em quanto ás raizes forraginosas, só cultivámos a beterraba e a partinaga. Tanto uma como a outra, sendo em terra muito bem estrumada, teem dado productos que o gado tem comido; mas, em lhes faltando o estrume abundante, ou que os calores depois das chuvas apertem as terras, as raizes não se desenvolvem e as plantas começam a espigar sem darem productos que valham. O pouco e ruim estrume de que podemos dispôr, o máo estado de fabrico em que andam as terras na grande cultura, e os excessos do clima da nossa região, não nos permittem, na actualidade, escolher as raizes como cultura em ponto grande para nutrir os animaes.

Nas circumstancias actuaes com o que podemos contar é com os prados artificiaes permanentes de luserna, que podemos instituir n'um ou n'outro ponto mais fresco e mais abrigado avalladando-o para o livrar dos estragos dos animais; e empregando a lavoura profunda, os trabalhos de limpesa, os estrumes e os adubos calcareos, para que o prado se estabeleça bem. Devemos dar maior extensão aos prados artificiaes de centeio, cevada, e aveia, nos quaes, assim como ás vezes semeamos o cisirão, devemos semear trevos, lupulina ou outras plantas analogas. Uma cousa não menos util é formar prados naturaes, para que muitas das nossas terras, já

Digitized by Google

em periodo forraginoso, se acham propicias. Sendo fóra de rotação, como em muitas lavouras já temos ainda que em ponto pequeno, tratar d'elles melhor do que fazemos, abrindo-lhes vallas d'esgoto semeando-lhes algumas leguminosas pratenses, não permittindo a entrada dos gados quando a terra está amollecida pelas aguas etc. Sendo em rotação, seria o seu logar no 3.º anno, onde, depois da gadanha no cedo, ficava ainda muito boa pastagem, que substituisse a do 4.º anno, que então seria de cultura cereal. Evitavamos assim os cereaes sobre cereaes e creavamos grande massa de alimentos de facil conservação para os mezes calamitosos em que os nossos animaes domesticos cahem de laseira Mas este feno não haveria de ser só consumido pelos animaes de trabalho, que se o convertem em serviços pouco retribuem em estrume aproveitavel, bois de engorda deviam ser contemplados: se não podesse chegar a todos, chegava a alguns e esses, meio estabulados, dariam mais carne e incomparavelmente mais estrume que os poucos que nós engordamos imperfeitamente em extensas pastagens. Não deviamos tambem esquecer as ovelhas que nos meses criticos, n'algumas lavouras. teem chegado a morrer aos milhares, e que todos temos observado a sofreguidão com que ellas se lançam ao resto do feno que fica nos logares em que, no tempo das sementeiras, se dá a merenda aos bois. Não colhe a rasão que se dá para dispensar os prados naturaes e artificiaes, que em certos mezes do anno os gados andão *acravados* em herva; então comem muita e estragam muita mais que, visto poder ser gadanhada, lhes serviria para os mezes de penuria, e os estrumes ficam quasi completamente perdidos.

Obtido o estrume em muito maior quantidade importantissimo seria tratal-o com maior cuidado, não o deixando perder na qualidade. E, por via do muito e bom estrume, a cultura cereal em logar de 4 sementes que em termo medio tem dado no trigo n'estes ultimos seis annos, restricta a menor espaço e por consequencia mais barata, dar-nos-ia uma producção muito maior como o attesta a experiencia d'outros paizes.

Cultura cereal — Semeámos este anno só trigo amarello de barba preta e tremez ribeiro. De 302 al. d'ambas as sementes tivemos 1:822 al. sendo a producção de 6,033. A producção do trigo foi de 3^{s},511 a do tremez ribeiro de 8^{s},190. A Cartuxa não fez excepção ao que se passou no Concelho; as condições climatericas correram mal para todos: entretanto aqui, como em toda a parte, os resultados parciaes podem dar materia para algumas considerações. Nos terrenos em que aos bons serviços se juntou a acção do estrume a producção sem ser extraordinaria, foi com tudo a mais subida: assim tivemos de tremez no Campo do Telhal 14^{s},666 e no Campo do Mirante 12^{s},956.

Nos terrenos em que os serviços foram feitos como entre nós se pratica: sendo estrumada a terra, obtivemos de trigo temporão 5^{s},170 no Campo do Mirante e 5^{s},523 no Campo das Sobreiras; ao mesmo tempo que n'este mesmo campo, e do mesmo trigo semeado ao mesmo tempo, mas não estrumado, só tivemos 1^{s},825 e na Tapada velha 3^{s},500. Na Tapada da Horta, onde antes e durante a nossa gerencia se teem concentrado mais os serviços; resultando daqui um maior gráo de fecundidade, tivemos 7^{s},844 de tremez sem estrumes e isto em seguida a duas colheitas cereaes abundantes.

Como excepção apparente, obtivemos de trigo temporão estrumado 2^{s},848 no Campo das Sobreiras. Esta producção teve muitas analogas em outras lavoiras onde em alqueives de meloal e estrumados a producção foi de 2 e 3 sementes. Os serviços e os estrumes não são os unicos elementos da producção; o estado da terra, a época da sementeira, a época da monda, as influencias atmospherica durante a vegetação etc, são outros tantos factores d'este producto. É em extremo difficil a apreciação da quotidade com que cada uma d'estas forças concorre para o resultante; e entretanto o seu estudo é do maior interesse. É pela observação constante do estado physico e chymico da terra, junta com a observação das variações meteorologicas do clima, comparados com os phenomenos vegetativos, que tal problema se pode resolver.

Se para a sciencia pura o conhecimento da producção considerada em si mesma é objecto de primeira ordem; para a pratica ou sciencia applicada ha

Digitized by Google

um outro que, sem lhe tirar a importancia, o domina e vem a ser o preço porque saío o producto O valor d'utilidade de qualquer agente de producção, e o valor ou custo de producção do producto são os dois pontos capitaes da agricultura pratica, por isso mesmo que o fim d'esta é o maior producto liquido. Ora o producto liquido, é tanto maior quanto, a despeza igual, o producto cru é mais consideravel, ou quanto, a receita igual, os agentes de producção nos ficáram mais baratos.

É pena não poder determinar o preço ou custo de producção do trigo nas differentes localidades e segundo os diversos modos de cultura, para conhecer qual fica mais barato. A falta de agrimensura da Cartuxa veda-nos esse estudo. Teria sido falso o resultado, não juntando aos mais agentes de producção a quota da renda e do imposto que completa a despeza que custou o producto.

Como exemplo do valor de utilidade dos agentes de producção só mencionarei a influencia dos bons alqueives sobre o serviço da monda. É este um dos que nos leva mais dinheiro, e cuja necessidade instante o tempo nem sempre nos permitte satisfazer na occasião propria. Por meio dos bons alqueives de preparação em que os trabalhos de limpesa se teem feito com o cuidado que merecem, temos reduzido o custo da monda a muito menos; e accrescendo o augmento do producto bruto que aquelles trabalhos promovem, póde ver-se a grande influencia que teem no producto liquido.

É pena, torno a repetir, não poder determinar o custo de producção do trigo; por que a nossa provincia é, e ha de sempre ser, e com muito fundamento, o paiz da cultura cereal. N'ella ha de sempre dominar a grande cultura, cuja base ou, para melhor dizer, cujo fim, no estado actual e talvez por muitos annos, hão ser os cereass. É pois um estudo interessante procurar conhecer praticamente o preço por que ficam os cereaes, na mesma localidade, segundo os systemas e rotações de cultura que empregamos e segundo os generos, especies e variedades que cultivamos. Este estudo não é só interessante, é mesmo indispensavel em vista das queixas que de toda a parte se ouvem contra esta cultura e contra o esgoto de algumas terras que se diz, ella ter produzido. Mesmo que isto seja verdade, nós não prescindimos da sua continuação, por que o não podemos fazer, e o melhor era reconhecer de bom grado que não seguimos as boas praticas que n'outros paizes teem augmentado a producção e ao mesmo tempo a fertilidade do terreno. O estudo d'estas boas praticas, acommodadas e modificadas segundo as circumstancias particulares de cada paiz, de modo a formar a cultura que lhe é propria e o deve especialisar, é na Cartuxa e nos mais estabelecimentos analogos que deveria ser feito. E a prova mais convincente dos resultados seria a comparação da barateza em que ficava o producto junto com o bom estado em que ficava a terra que o produzisse.

Alqueives. — Fizemos este anno dois alqueives. Um de meloal no valle das Charruas. Trabalhada a terra e tirada a grama por nossa conta, foi aquella dada de meias a um meloeiro, a cujo cargo ficou a sementeira e a cultura subsequente. São estes os melhores alqueives que entre nós se fazem; mas tenho notado não ser sufficiente escrupulosa a limpeza da terra nos ultimos periodos. Não admira isto por parte do meiro, que só tem em vista o producto do anno, a que então a vegetação parasita já não prejudica; mas o lavrador, que deve olhar esta cultura mais como preparatoria do que como principal, deveria por sua conta não deixar enraizar ou produzir semente a herva nenhuma ruim.

No campo do Telhal foi o outro alqueive; alqueive que este anno lhe competia em consequencia da rotação bienal a que o campo anda submettido. N'elle ensaiámos tres qualidades d'alqueive: o alqueive verde, tendo por objecto a cultura do trevo incarnado e da serradella para cortar em verde; o alqueive de culturas sachadas de betterraba e milho; e o meio alqueive, tendo por objecto a cultura do tremez ribeiro com o fim de avaliar a influencia que o guano tinha sobre os cereaes serodios.

O trevo incarnado, semeado em novembro em terra estrumada, conser-

Digitized by Google

voura, cujo dono deseje dilatar os seus conhecimentos fundando-se na propria experiencia e governar a sua empresa de modo a tirar-lhe o maior producto liquido. Ora o producto liquido, prova real da boa agricultura, nasce da somma dos productos parciaes de cada uma das operações ou especialidades, cujo todo constitue a lavoura. Ha entre estas especialidades verdadeiras transacções ou troca de productos que, receita de uma, vão figurar como despeza de outra. Versam taes operações sobre objectos que contituem a riqueza do lavrador e que tanta perda lhe occasionam, quando se deixam deteriorar ou são desencaminhados, como quando são empregados pouco a proposito. Como poderá o lavrador fazer idéa do que se passa na sua lavoura a todos estes respeitos, se não tem uma contabilidade minuciosa que lhe forneça os dados necessarios para poder estabelecer os factos? Estabelecidos estes e reduzidos a réis, verdadeiro denominador commum das sciencias economicas, como poderá o lavrador explicar estes mesmos factos e formulal-os em principios que lhe sirvam no futuro, se despresa a observação quotidiana dos elementos, clima, terreno e mais circumstancias, que os constituiram? Que confiança merece a experiencia de um homem que nem faz contas nem consigna o que observa? Nenhuma ou muito pouca. E entretanto nada mais facil do que trazer uma carteira, onde, além das verbas de contabilidade, se inscreva, tambem por ordem de datas, o que se observa n'um serviço, n'uma seara, o tempo que faz etc.; tendo assim no fim do anno, sem muicusto e com grande proveito, os elementos para formar uma boa contabilidade e um relatorio ou corpo de observações.

Examinadas as contas dos quatro annos decorridos, facilmente se vê que o systema de contabilidade está definitivamente constituido, e que as alterações de anno para anno só teem consistido em alterações de fórma que tendem a aperfeiçoal-o. Transformar os diarios em contas d'ordem, onde os objectos são considerados ao mesmo tempo, como valores absolutos constituindo a riqueza do lavrador, e como agentes de producção ou valores relativos ás differentes especialidades; formar contas geraes daquelles que não podem ser transcriptos directamente das contas d'ordem para as especiaes; e instituir estas ultimas, por meio das duas primeiras para conhecer o producto liquido de cada especialidade: eis o fundo da nossa contabilidade. Quem a examinar de perto hade notar como trabalho inutil a subdivisão que nas contas d'ordem ha da cultura cereal pelas differentes localidades, apparecendo esta formando uma só conta especial sem attender a essas mesmas localidades. A razão desta irregularidade apparente é que, não podendo actualmente fazer a distribuição das despezas geraes pelas contas especiaes, reservo-me considerar no futuro, quando tivermos a medição em superficie do predio todo e de cada localidade, a conta de cultura cereal como conta geral, subdividida em tantas contas especiaes quantas foram as localibades em que ella teve logar: e isto com o fim de avaliar o preço de producção segundo os diversos modos de cultura.

Foi este o primeiro anno em que obtivemos um beneficio ou saldo em ganho da nossa gerencia da Cartuxa. A parte com que cada especialidade concorreu para este resultado, que foi de 201$840 réis, consta e póde ver-se no livro da contabilidade: aqui só cabe apresentar a distribuição do producto crú pelos agentes de producção, que é a seguinte, suppondo o producto crú que foi de reis 2:998$405 egual a 100:

Renda	25,013		
Imposto	2,985		
Salarios	42,873	Bens moveis	3,453
Despezas accessorias	22,398	Sementes	6,134
		Estrumes	4,819
Beneficio	6,731	Adubos	0,105
		Provisões diversas	7,887
	100		

Se em logar de distribuir o producto crú pelos agentes de producção, procurarmos a relação em que se acham para a despeza total estes mesmos agentes, á excepção do beneficio que representa o trabalho do lavrador, temos, fazendo egual a 100 o total dos valores gastos que foi de 2:796$505:

Digitized by Google

Renda	26,819		
Imposto	3,199	Bens moveis	3,702
Salarios	45,966	Sementes	6,578
Despezas accessorias	24,016	Estrumes	5,167
		Adubos	0,112
	100	Provisões diversas	8,457

As considerações, a que estes quadros, repetidos todos os annos, podem dar logar *no futuro*, são muitas e de muita importancia. Por elles poderemos comparar a nossa agricultura com a estrangeira; e, sem saír da nossa, comparar as forças activas com os productos, segundo que o systema de cultura tem por base o trabalho ou os estrumes, e segundo outras muitas relações economicas.

Art. 6.º **Estado de situação da empreza**—Vão decorridos quatro annos que se formou a nossa associação. Com o capital de 2:682$500 rs. que deu entrada no primeiro e segundo anno e 500$000 rs com que no terceiro fomos subsidiados pelo governo, temos quasi arroteada a Cartuxa e temos praticamente estudado um pouco de tudo, achando-nos no fim do 4.º anno com um deficit de 160$290 rs. Não é muito para quem recebe um predio bravio, com 3:182$500 rs. para instituir e gerir uma quinta experimental.

Todos sabem que o nosso fim foi ter a Cartuxa á disposição de governo para o estabelecimento da escóla regional decretada para Evora, e em quanto isso se não podesse realisar, ir estudando praticamente alguns pontos de doutrina de maior utilidade para a grande cultura, taes como a introducção de novos instrumentos, o ensaio de novas plantas, e aquellas modificações no systema e rotação de cultura do concelho, a que os nossos fracos recursos nos permittissem chegar, sem comprometter o estado actual da nossa agricultura. Reconhecer o nosso pouco valor professional era já uma garantia de que haviamos ser prudentes, circunspectos e marchar com o passo lento mas seguro do homem que tem pouca vista. Tomar como base o estado actual da nossa agricultura era reconhecer a sua autonomia fundamentada na sua longa duração e no excedente de productos que della sáem, e ao mesmo tempo trabalhar para o seu aperfeiçoamento sem receio dos revezes, que em casos identicos teem soffrido os que destroem radicalmente o que existe antes de conhecer bem o que lhe vão substituir. As provas de sympathia, com que temos sido honrados por parte de muitas pessoas competentes, fazem-nos crer que, no pouco que temos feito; ha um fundo de bons desejos que tem merecido a approvação dos que se interessam pelo progresso agricola. A proposta de lei que ha pouco apresentou ás camaras o sr. miinistro das obras publicas e as considerações de que a acompanhou, fazem-nos esperar bem do nosso futuro agricola, e dar por bem empregados os nossos pequenos sacrificios por pouco que elles concorram para objecto de tanto alcance. As sabias prelecções, que por essa occasião tiveram logar, revelam da parte de muitos srs. deputados profundo conhecimento de objectos agricolas, ao mesmo tempo que a iniciativa de alguns para o estabelecimento de escólas praticas no Minho e no Algarve mostra a boa vontade que os anima. A camara dos dignos pares conta membros que fazem auctoridade em agricultura: um delles temos nós a honra de contar no numero dos nossos associados. Tudo pois nos faz suppor com fundamento que, mais cedo ou mais tarde, debaixo desta ou daquella fórma, a par da liberdade da terra, do credito agricola, das vias de communicação, e de todos os mais elementos da riqueza agricola, ha de tomar logar o principal de todos, o que a todos domina, que é a sciencia dirigindo a pratica, a aptidão professional, sem a qual os mais não podem produzir todos os seus fructos, e alguns mesmos, como o dinheiro barato, podem ser prejudiciaes. Parece esta ultima asserção um parodoxo, mas infelizmente tem havido muitos *Fenouillets* para lhe servirem de prova.

A iniciativa e a concorrencia do estado é de grandisisimo valor, e no nosso paiz é mesmo indispensavel; porém não é bastante se encontra indifferença da parte dos lavradores, e se estes lhe não correspondem com a fé e com a cooperação activa que o faz fructificar. A fé só póde vir com a leitura dos bons livros compostos por homens grandes theoricos e eminentes praticos

Digitized by Google

que, como Dombasle e Rieffel, a par dos bons resultados que nos propõem para modelos nos confessam seus erros para os evitarmos; como Gasparin, o Dombasle do Sul, donde podemos colher tantos conhecimentos applicaveis á nossa terra e ao nosso clima; como Lecouteux que escreveu um verdadeiro tratado de philosophia e de economia agricola. Obras destas e muitas outras deveriam andar traduzidas pelas mãos dos lavradores. Fariam tambem um grande serviço ao paiz os distinctos professores, que felizmente já contamos em Portugal, escrevendo, cada um na sua especialidade, um tratado ao mesmo tempo elementar e completo onde nós fossemos buscar a instrucção theorica que nos falta. Quem diz agricultura, diz sciencia de applicação; e negar a necessidade da theoria ou sciencia para dirigir a arte, é caír em contradicção. Ninguem faz bem o que não sabe fazer. Os processos mechanicos podem aprender-se por imitação; mas o conhecimento das indicações n'um caso dado, que em agricultura como na medecina é a parte essencial da arte, não póde dar-se senão em quem possue a sufficiente theoria para lhe fornecer principios que o guie na pratica. Estes principios, universaes no que teem de fundamental, soffrem modificações e são particularisados segundo os diversos paizes, de modo a formarem a agricultura que lhes é propria. Se a Cartuxa ainda possuir um homem bom theorico e bom pratico, seja portuguez, seja estrangeiro, nós veremos que a não ha de denominar logo — Granja modelo — mas sim experimental ou de estudo; que não ha de importar no Alemtejo a agricultura ingleza ou franceza, belga ou lombarda. Ha de no principio observar o que nós fazemos, procurando a razão das nossas praticas; ha de estudar as condições de terreno e de clima que nos são particulares, as condições sociaes em que nos achamos: e, depois de conhecer bem os antecedentes e o estado actual, é que ha de colher as devidas indicações que o devem levar á applicação dos remedios que precisarmos. Achada a boa agricultura da *localidade* e da *actualidade*, surgirá a boa rutina, que nos ha de tirar do estado em que nos achamos.

Tudo isto ha de levar tempo, e ha de ser custoso de realisar: poderiamos já estar mais adiantados; mas a molestia é chronica, o doente muito máo de tomar remedios; e dos medicos, boticarios e enfermeiros, cada um foge para seu lado e tira a unidade ao tratamento. Resta a força medicatriz da natureza que, apesar de tudo e de todos, ha de por fim triumphar.

Evora, 30 de outubro de 1861,

Antonio Joaquim Potes de Campos.

As aves domesticas na Exposição agricola do Porto em 1860

Copiosa, variada e bem escolhida esteve a exposição das aves domesticas.

No aviario da exposição contavam-se 114 bicos assim repartidos:

Gallos e gallinhas:

Raças indigenas....	Gallos.....	5	
	Gallinhas....	4	
		—	9
Raças estrangeiras..	Gallos.....	30	
	Gallinhas...	52	
		—	82
Perús.....		2	
Patos marrecos.....		9	
Faizões.....		2	
Pombos.....		10	
		—	23
			114

O mais importante de toda a exposição era incontestavelmente a exhibição gallinacea, n'esta o mais brilhante d'ella

Digitized by Google

estava na exhibição variadissima e curiosa das raças estrangeiras e de alguns de seus cruzamentos.

Compareceram n'esta categoria os seguintes exemplares das raças:

Cochinchina	13
Brahma-pootra	10
Hespanhola	12
Polaca	8
Dorking	7
Bantam	7
Sebright-Bantam	8
Creve-Cœur	3
Creve-Cœur e Polaca	3
Hespanhola e Cochinchina	2
Raças mixtas mal definidas	9
	82

Uma noticia resumida dos caracteres historico-naturaes, e qualidades economicas de todas estas raças parece-nos que póde aqui ter algum cabimento.

As *cochinchinas* [1] têem-se por uma das maiores castas de gallinhas que se conhecem. São com as malaias os gigantes da especie. Pesam em media, o gallo quasi 5 kilogrammas e a gallinha 4 kilogrammas. Um pouco pernaltas, de corpo espesso ossudo, vestido de uma plumagem macia quasi como a do pato e de côr variavel (agangada, branca ou pintada), pouca cauda, cabeça pequena de crista simples um pouco dentada, azas curtas como que atrophiadas affectando uma disposição toda particular, pernas todas emplumadas, eis os principaes caracteres morphologicos e exteriores que distinguem esta raça de gallinhas. Recommendam-se como excellentes poedeiras, havendo muitas que põem 300 ovos por anno, e algumas que na força da *postura* põem dois ovos ao dia; mas os ovos são pequenos em relação ao corpo das gallinhas, achocolatados na côr e pouco estimados para o consumo. Recommendam-se ainda por sua precocidade e rusticidade. Quanto á qualidade da carne passa para uns por ser tenra e delicada, para outros coriacea e de mau gosto.

Exhibidas pela primeira vez em 1846 na exposição de Dublin, pela rainha Victoria e principe Alberto, adquiriram por este facto um alto favor publico e tão grande voga não só em Inglaterra mas por outros pontos da Europa, que não causava estranheza ser o preço corrente de um bello gallo 4 libras esterlinas e o de uma gallinha bem ligitima 5 libras, para não fallar d'esses preços fabulosos de 50 libras por que se chegou a pagar um casal d'ellas. [1]

Este enthusiasmo pelas cochinchinas deitou até nós, e a raça em questão, se não está muito vulgarisada, é já bastante conhecida.

Começa todavia a resfriar lá por fóra, e parece que tambem por cá, a voga d'esta raça, cedendo o passo ás *brahma-pootras*.

Gayot propoz nem mais nem menos que uma *delenda Carthago* contra «estas abominaveis cochinchinas, massiços de osso e pobres de carne que é coriacea e de mau gosto, as quaes envenenam por estas qualidades as melhores capoeiras.» [2]

É como se vê a reação que se levanta igual e contraria á acção. Exageração por exageração. A verdade foge sempre d'estes extremos.

Brahma-pootra. — Mais parece uma subraça ou variedade da antecedente que raça differente; pois tem a sua physionomia geral, distinguindo-se apenas por ser mais *rasteira*, tendo as pernas afogadas e encobertas pela espessa e fina plumagem que desce das coxas e baixo do ventre, a *cabeça e pescoço proporcionalmente pequenos*, mais *grossa peituga e largo costado*, e mais *fina ossamenta* no todo do arcabouço. Por estes caracteres, e pela sua *precocidade e facilidade em engordar* e a boa qualidade da carne que presta, se-

[1] Protesta contra este nome o vice-almirante francez conde de Cecile, introductor d'esta raça de gallinhas em França em 1846, mostrando que ella é originaria do norte da China, de *Changai* e não da Cochinchina. Propõe que sejam chamadas antes gallinhas de Nankin, e esta denominação é hoje a adoptada no aviario do museu da historia natural em Paris (*Boletim da sociedade da aclimatação*, tom. VII, pag. 61, anno de 1860). Mais proprio nos parece todavia o nome de *Changai* que Jacque propõe como synonymo na sua monographia de gallinhas.

[1] Malezieux, *estudos agricolas de Inglaterra.*

[2] *Jornal de agricultura practica* (Exposição geral de Paris), tom. II, de 1850, pag. 382.

Digitized by Google

gundo se diz, a *brahma-pootra* é, na especie gallinacea, o analogo do durham e do barrosão na especie vaccum.

Parece-nos, á vista d'isto, mui digna de generalisar-se tanto mais que não é somenos poedeira e somenos rustica que a changaï ou cochinchina.

Dorckings. — Esta casta de gallinhas puramente ingleza, e uma das mais estimadas em Inglaterra, e talvez uma das mais antigas, como typo bem distincto, porque uma das particularidades que a singularisa, ter cinco dedos em cada pé dois para traz e tres para diante, era já assignalada por Columella, distingue-se essencialmente por esta particularidade, o tambem por seu corpo rechonchudo de proeminente peituga, crista direita simples, profundamente dentada, cauda bem emplumada e afoucinhada do porte da dos faizões, plumagem fina ordinariamente pintada de diversas cores; seu andar é lerdo e como que embaraçado pelo quarto dedo que a faz bolinar na corrida; seu caracter é timido e cobarde que a impossibilita de bem viver de alcatéa com outras gallinhas que a acossam e molestam muito. Um gallo dorking pesa de ordinario 2k,50 a 3 kilogrammas, e a gallinha 2 kilogrammas a 2k,50. Não é esta das melhores poedeiras nem pende muito para o chôco. Este ultimo caracter é apanagio das castas mais cevadiças, e a dorking é notavel pela facilidade com que se desenvolve e engorda, dando uma carne tenra, branca e muito saborosa.

Seria uma excellente acquisição, attendendo a estas qualidades, vulgarisar entre nós similhante raça, que é a raça aristocratica de Inglaterra.

Polaca ou de Padua: — Distingue esta casta a crista reduzida a uma pequena protuberancia carnuda sobre a qual assenta uma farta poupa.

Ha tres principaes variedades de polacas distinctas pela côr da plumagem: a polaca negra que tem esta côr muito retinta e a poupa branca; a polaca branca, muito rara hoje, que é branca de plumagem e a poupa preta; e a polaca pintada de plumagem mesclada de branco e agangado, branco e preto, e de poupa tambem pintada.

O peso medio das polacas regula por 2k,50. São as gallinhas boas poedeiras, crescem de pinta, para essada sobre todas é muito cevadiça e dá uma carne succulenta que se não tem por muito somenos da das dorkings.

Hespanhola. — É uma raça de igual ou pouco menos corpo da antecedente, mas elegante, um pouco pernalta, de côr preta, de crista volumosa simples, dentada e direita no gallo e dobrada a anglo recto na gallinha, cauda bem emplumada elegantemente projectada e bastante afoucinhada no gallo. Este, em seu porte, ostenta um certo entono propriamente hespanhol, seus ares de *um hidalgo*. Pesa o gallo 3 kilogrammas a gallinha 2k,5 pouco mais ou menos. Põem as gallinhas grandes ovos que são gostosos e muito estimados, e assim a carne que é branca, tenra e succulenta.

Escusado é dizer que d'esta casta mais ou menos abastarda, encontram-se muitos individuos confundidos na massa de nossas raças communs.

Creve-cœur. — E a melhor casta de gallinhas francezas, facil de distinguir logo á primeira vista, por sua grande e tufada poupa, crista transversal e bicorne que dá ao gallo a physionomia de um diabrete. A côr da plumagem é de ordinario negra. O peso medio regula de 3 a 4 kilogrammas.

Fina de ossamenta que constitue menos de $^1/_8$ do peso do corpo, e basto em carne que é tenra e de gratissimo paladar, segundo se diz, de rapido crescimento e facil engorda, a *creve-cœur* tem por estas qualidades todas, em França, uma reputação superior á maioria das raças conhecidas; não lhe desmerecendo muito sua fecundidade limitada só a dois annos, durante os quaes é de forte postura, dando ovos grossos muito claros e estimados.

Bantam, — É uma raça asiatica procedente segundo alguns auctores de Bantam, na ilha de Java, d'onde os inglezes a trouxeram e aclimaram depois em seu paiz. Anã e extremamente pequena, é muito elegante em suas fórmas; tem a iris do olho vermelha, os pés cobertos de pennas até aos dedos, mas sómente do lado de fóra. A gallinha *bantam* é tida e considerada mais como ave de recreio do que economica, pesa apenas 500 grammas, e, embora muito fecunda, os ovos são pequenos, do tamanho dos do pombo. É exeellente para chocar, e os

Digitized by Google

inglezes empregam-na para chocar os ovos dos faizões.

Sir John Sbright, um dos maiores admiradores d'esta raça, creou as variedades de côr de perola, argentina e dourada que tem hoje o seu nome *(sebright-bantam)* mais pequenas e mais elegantes que as simples *bantams*.

Todas as castas estrangeiras que acabàmos de indicar e que compareceram na exposição, particularmente as mais valiosas por suas qualidades economicas, util fôra vulgarisa-las, substituindo por ellas ou por seu cruzamento com as raças indigenas uma boa parte de nossa producção gallinacea, vil e de má casta (a que o for), que mal paga aquillo que come. Interessa com isto a alimentação publica e a boa economia rural.

É uma das glorias que cabe incontestavelmente ás exposições agricolas do Porto, o ter exhibido exemplares propostos a este util fim, reconhecendo-se, da primeira á ultima exposição, um progresso manifesto n'esta especie, que é provavel que continue, passando da pequena esphera dos amadores e curiosos, em que por ora apenas se circumscreve, á grande esphera da massa commum.

São estes os nossos votos.

S. B. Lima.

ORGANISAÇÃO DO CREDITO AGRICOLA [1]

Disiamos no ultimo numero que ao credito directo se nega tanto a utilidade como a possibilidade, sob os pretextos:

1.º de que a agricultura não pode offerecer garantias reaes e sufficientemente solidas.

2.º de que os prasos de credito do banco são demasiadamente curtos;

3.º de que a taxa do juro é demasiadamente elevada.

Em primeiro logar objecta-se que os cultivadores, que teem recursos não tem necessidade de credito.

É o mesmo do que já se fallou a proposito dos descontos; todos os dias, negociantes e industriaes, que possuem um capital consideravel, recorrem ao credito; se os cultivadores, que estão n'uma posição analoga não o fasem é porque o credito não existe, e porque elles preferem antes contentar-se com os recursos que possuem, do que ir pedir emprestado a juro de 18 a 25 por cento e ter que tratar com usurarios; mas se elles achassem ao seu alcance uma instituição organisada, que tivesse com elles transacções diarias, acabariam por lhes pedir creditos e utilisariam assim mais completamente os seus capitaes.

Um grande proprietario disse-nos ha pouco tempo, que não tendo as chuvas permittido a um de seus rendeiros de ceifar o seu feno, este lhe tinha exposto o desejo de faser consumir esta forragem no proprio terreno, por gado que comprasse para o engordar e tornar a vendel-o logo depois. Que lhe eram precisos 6:000 francos emprestados por alguns meses; este proprietario tinha naquella occasião esta somma disponivel e emprestou-lha Quantas veses necessidades similhantes se devem apresentar e em occasiões em que os proprietarios não possam satisfasel-as?

Quanto á segunda objecção, é impossivel, á primeira vista acreditar que a agricultura não possa fornecer garantias convenientes. A classe agricola compõe-se em França de 20.000:000 de individuos, produzindo annualmente francos 7.500.000:000 (15.000:000$600 reis): por outro lado a extensão das terras cultivadas é segundo a opinião de M. Morrau Jonnés, de 27.000:000 hectares.

Suppondo um material de exploração de 300 francos por hectar o material agricola representaria um valor de mais 8.000:000$000 francos, ou talvez mesmo de 12.000:000$000 francos. Alem disto, não se trata de fornecer capitaes para tansformar, de um dia para o outro, paizes incultos, e de abrir creditos aos cultivadores que nada tenham, mas sim áquelles que não teem bastante capital para fazerem tudo quanto elles podem.

Segundo as opiniões de alguns escriptores que promovem o credito agricola, parece que nada se fará senão se chegar, logo desde o principio, a pôr o credito ao alcance de todos os cultivadores, que existem em França; senão se

[1] Continuado da pag. 330.

Digitized by Google

lhes fornecer material, gado, e estrume; quer-se faser mais do que o credito faz em relação ao commercio, e á industria, e não é de admirar que não se achem garantias sufficientes, sobre tudo em uma direcção affastada do logar da operação. Querendo-se faser demasiado, e demasiadamente depressa, nada se poderá fazer.

Um banco que se limitasse a querer melhorar pouco a pouco as culturas circumvisinhas; a utilisar, o melhor possivel, os capitaes do paiz, e a desenvolver ao redor della o espirito de ordem e do trabalho, acharia, sem duvida alguma, as garantias, de que tivesse necessidade; e, não esqueçamos que muitas veses os resultados mais importantes e mais solidos são produsidos pela acção regular e incessante de pequenas cousas.

As acções de terceiras pessoas soluveis por meio de *aceite* ou de *endosse*, as hypothecas, os privilegios sobre o material de exploração, em fim as consignações das colheitas, são principaes garantias, que as classes agricolas podem offerecer ao credito. A primeira caução das que mencionámos é a melhor sob todos os pontos de vista, e deve ser procurada com preferencia a qualquer outra, porque não exige despeza alguma, e nós temos visto os exforços salutares que o seu emprego tem produzido na Escocia debaixo do ponte de vista de moralidade.

Nos campos a caução é mais facil de obter do que em qualquer outra parte, porque as relações de familia são ali mais estreitas. Infelizmente até agora os parentes e amigos teem sido muitas vezes victimas do mau comportamento, do desperdicio e da desordem dos seus protegidos; mas isto provem mais do que os emprestimos datam, pela maior parte, dos tempos usurarios, e que os prestamistas, longe de esclarecerem as cauções a respeito do encargo que onéra os fiadores, e sobre as eventualidades a que elles se expõem, julgam ter interesse em lhes dissimular a verdade. Os bancos devem fazer o contrario, do que ha de resultar que as garantias dadas com mais discernimneto hão ser mais efficases.

A hypotheca ha de ser egualmente empregada com vantagem em certas localidades, sobre tudo quando for prestada por um terceiro. Sendo applicada esta caução a um credito novo, o direito proporcional transforma-se em direito fixo e grava menos a operação.

A terceira garantia, que indicámos acima, pode ser utilisada de differentes maneiras. Nas boas culturas, o material d'uma herdade tem muitas vezes um valor de oito ou dez vezes mais consideravel do que a renda que se paga ao proprietario; se um lavrador paga as suas rendas com exactidão, e conhecendo-se pelos seus bens, que não tem divida alguma importante, é incontestavel que o seu material, estando seguro contra os differentes sinistros, a que está exposto, offerece ao credito uma garantia tão real como as mercadorias, e as machinas pertencentes a um industrial; alem disto um banco, em virtude do artigo 1251 do codigo civil, pode ser subrogado ao proprietario e tomar a sua garantia no material, garantindo elle mesmo o pagamento dos rendas; seria mesmo possivel chegar, por meio de novas disposições legislativas a estabelecer privilegios, da mesma naturesa dos de proprietarios. *(J. de Crisenoy)*

(Continua) *O. L.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE DEZEMBRO

Está proxima a abertura das Camaras legislativas. É deste supremo arbitro dos destinos publicos, que deve partir a iniciativa de leis sabias, e justas, de que depende a regeneração da nossa agricultura. Debaixo dos auspicios de um reinado novo, reanimam-se as nossas esperanças, alquebradas pelas illusões, que nos tem quasi levado á descrença. Parecia-nos muito natural, que os homens de estado e aquelles que entendem nos negocios da governança volvessem

Digitized by Google

os olhos para a primeira necessidade deste paiz, e empregassem um esforço unanime, e efficaz, para explorar as abundantes fontes da nossa riqueza agricola, obstruidas pela incuria, e desmazelo de tantos annos. Augmentando a fortuna geral desapparecerião os montões de difficuldades que entorpecem o regular andamento da gerencia dos negocios publicos.

Com pequenos vencimentos como poderá haver bons empregados, zelosos, e fieis servidores da nação?

Questão de dinheiro.

Com os escassos recursos do nosso thesouro como podemos evitar a funesta sequencia de emprestimos successivos?

Questão de dinheiro.

Agravar os impostos actuaes não equivaleria a destruir as forças productivas de todas as industrias?

Questão de dinheiro.

E por isso ser-nos-ha possivel continuar as obras de melhoramento material, que estão apenas principiados?

Questão de dinheiro.

Sem a acção prompta de capitaes como podemos colonisar as nossas provincias ultramarinas, fazer resurgir a nossa marinha do seu estado lethal?

Questão de dinheiro.

Não é preciso alongar muito a vista para reconhecer que marchamos em frente de um abysmo, do qual unicamente nos póde salvar o fomento agricola. Com mais dois, ou tres mil contos de receita podemos sarar as feridas financeiras; porém esse excesso de receita sómente se póde exigir dos contribuintes, quando a sua fortuna tiver augmentado em egual proporção.

Ha quem se persuada, que os impostos indirectos, e principalmante o imposto fiscal das Alfandegas, attento o seu progressivo incremento, bastarão para trazer a balança financeira ao equilibrio da receita e despeza. É uma preoccupação peuril, porque as importações, ou exportações não podem exceder os limites ordinarios, sem o desenvolvimento da riqueza commum. Se querem ver progredir o valor das importações, e exportações promovam os melhoramentos agricolas porque em Portugal são as classes ruraes, que mais produzem, e mais consomem.

É por estas claras, e singellas rasões, que nós dizemos, que nos parecia muito natural, que todos os que directa, e indirectamente entendem nos negocios da governação do Estado se capacitassem, que a primeira necessidade do nosso paiz é collocar a nossa agricultura nas condicções de progressivo melhoramento.

Unam-se pois em uma só vontade os homens de bem, em cujo coração não está de todo apagado o sentimento do dever, e façam um supremo, e heroico esforço.

Quando publicámos o primeiro numero deste Jornal promettemos advogar os interesses da principal das nossas industrias, fazendo soar a nossa voz desde a mais humilde cabana, até ás alturas do Throno. Assim o cumpriremos, e por isso permitta-nos o Joven Monarcha, que muito respeitosamente ponhamos na sua Real lembrança as memoraveis palavras do celebre ministro de Henrique IV.

«*Tout fleurit dans un Etat où fleurit l'agriculture.*»

(Sulley)

Refere Chateaubriand no seu excellente livro intitulado *Etudes Historiques* a seguinte anecdota. Henrique 4.º chamou um dia Sully e disse-lhe «*Tenho rotos os cotovellos da minha farda, e ha quinze dias que por não ter meios de prover as necessidades da minha mesa janto por casa dos amigos.*» Poucos annos bastaram para que o grande ministro, fazendo florescer a agricultura, fizesse enriquecer a França.

Passando a outros assumptos, principiaremos por chamar a attenção dos nossos leitores sobre o relatorio do sr. Potes de Campos, transcripto neste numero. Na verdade poucas leituras nos teem dado tanto prazer, como a que citamos, porque é sempre para nós um dia de festa, aquelle em que vemos registados quaesquer serviços, prestados á nossa agricultura. E quem melhor do que o sr. Potes de Campos lh'os sabe prestar? Ha muito tempo que está na camara dos senhores deputados uma proposta de lei, para se dar estabilidade, e progressivo desenvolvimento á patriotica lembrança da benemerita *Associação Agricola Eborense*. Se versasse sobre uma pensão a viuva rica, e afidalgada não jazeria a proposta, a que alludimos, nos

Digitized by Google

limbos da representação nacional. Desculpe-se-nos esta reflexão, e voltando ao relatorio, concluiremos enviando ao sr. Potes, em nome dos interesses agricolas, mórmente do Alemtejo os nossos cordeaes agradecimentos, pela infatigavel perseverança, pela esclarecida intelligencia, com que dirige a lavoira da Quinta da Cartuxa.

Damos tambem publicidade neste numero a uma interessante communicação do sr. Gagliardini, distincto Veterinario do Districto de Beja, ácerca da inoculação da bexiga, como meio perventivo desta horrivel enfermidade, que ataca o gado ovino. Vae-se pois manifestando a vantagem de localisar os Veterinarios nos campos. Esperamos que o sr. Gagliardini continue a fazer bom uzo das suas excellentes habilitações, Os gados em que se fizeram os primeiros ensaios foram os do nosso estimavel amigo, o sr. Marianno de Sousa, que segundo nos consta está resolvido a entrar no bom caminho dos melhoramentos agricolas. Muito esperamos a este respeito do sr. Marianno, que sendo o primeiro lavrador do Districto de Beja, é ao mesmo tempo dotado de uma alma generosa, e de sentimentos verdadeiramente patrioticos.

O Diario de hoje publica dois Decretos, expedidos pelo Ministerio da Marinha, e Ultramar, tendentes a promover a cultura do algodão nas nossas provincias ultramarinas. Com quanto as medidas nos pareçam menos amplas do que convem para a fundação de uma cultura em ponto grande, não podemos deixar de applaudir a iniciativa, que o illustre Ministro da Marinha tomou sobre este importantissimo assumpto. Esperamos que as providencias, que vêmos adoptadas sejam percussoras de outras mais impulsivas, e de maior alcance. No entanto qualquer passo que se dê por este caminho é sempre digno de louvor.

O sr. dr. Gomes, digno lente de Zootechnia do Instituto agricola completou, por este anno os seus estudos sobre o sirgo, ou bicho da seda, e brevemente se dará á luz o respectivo relatorio, que é um trabalho merecedor das attenções e louvores de todos os que se interessam pelo bem do nosso paiz.

Actualmente o Instituto agricola apresenta um aspecto, que muita honra faz áquelle estabelecimento. É para assim dizer uma grande officina de trabalhos de applicação verdadeiramente util. Uma commissão prosegue com regularidade na analyse dos vinhos; outra estuda os milhos; e a terceira occupa-se das lans. Lá virá tempo em que se saibam avaliar estes trabalhos, em que os vôos da sciencia desçam ao campo dos resultados praticos, para de novo se elevarem ás mais subidas regiões do entendimento.

Temos de registar mais uma calamidade que soffreu o concelho do Sardoal, no dia 13 de novembro ultimo, em consequencia de uma tremenda trovoada, como refere a parte official, que em seguida se lê.

«Governo civil do districto de Santa-«rem — 2.ª Repartição — 5.ª Secção — «N.º 338 — Ill.mo e ex.mo sr. — Tenho a «honra de levar ao conhecimento de «v. ex.ª que o administrador do conce-«lho do Sardoal me acaba de participar, «que no dia 13 do corrente cahiu n'a-«quelle concelho tão forte peso d'agua «que, não cabendo nos leitos das ribeiras, «destruiu uma grande parte das pro-«priedades situadas nas margens das «mesmas, sendo o prejuizo calculado em «muitos contos de réis; por isso que «algumas propriedades ficaram impossi-«bilitadas de se tornarem a cultivar.

«Deus guarde a v. ex.ª — Santarem 22 «de novembro de 1861. — Ill.mo e ex.mo «sr. ministro e secretario de estado das «obras publicas, commercio e industria. «— O governador civil, *João Silverio de «Amorim da Guerra Quaresma.*»

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

COMMUNICADO

Inoculação da bexiga do gado lanigero.

Desde ha muito tempo que a creação do gado lanigero se faz em grande escala no districto de Beja.

A especie ovina é n'elle bastante considerada por muitos agricultores, dos quaes, uns reputando-a como productora de excellente estrume para adubar as terras, votadas a cultura cereal, alguns apreciando-a mais particularmente, ou por certos productos taes como lã e leite, ou para o commercio da marchanteria, outros a final, sem meditação alguma unicamente presando uma velha uzança, todos teem tratado de engrandecer seus rebanhos.

Encontram-se individuos d'esta especie em todos os concelhos do districto. Nos do sul os rebanhos são apascentados, pela maior parte, em terrenos siliciosos pouco fundos, aproveitados unicamente em pascigos; as raças que n'elles existem são de estatura acanhada, lã pouco fina e as femeas más leiteiras. Nos do norte e leste onde o solo é quasi todo argilloso ou argillo-silicioso, terras fundas, aptas para a cultura dos cereaes, o gado é mais corpulento, tem lã mais fina, maior aptidão para a céva e as femeas melhores leiteiras; entre estes notaremos os concelhos de Moura, Serpa, Beja e Cuba como sendo os que encerrão as melhores raças lanigeras do districto.

Mas infelizmente os rebanhos d'estes ultimos concelhos, com particularidade os de Beja, longe de terem augmentado, muitos d'elles tem soffrido consideravel reducção. Affecções os tem invadido, das quaes umas grassando enzooticamente, outras pela sua malignidade e contagião, tem causado grandes estragos donde resulta para os creadores, sérias perdas, que seriam minoradas se os meios hygienicos e therapeuticos que a sciencia, para taes casos aconselha tivessem sido postos em acção.

Estas doenças são: as *bexigas*, a *cachexia*, a *quosa (papo)*, a *apoplexia do baço (baceira)*, a *febre corbunculosa*, etc. etc.

Quando tivemos noticia de que as *bexigas* tinham apparecido em alguns rebanhos, do concelho de Beja, e que os estava terrivelmente assolando, aconselhámos a *inoculação* como meio preservativo e assegurámos o bom resultado que d'ella se podia tirar. O Ex.mo Sr. Marianno Joaquim de Sousa Feio, como agricultor cuidadoso, immediatamente manifestou desejos de ver inoculadas algumas ovelhas dos seus rebanhos; anciosos por mostrarmos a efficacia de tal meio, e para obstarmos ao desenvolvimento de tão contagiosa e terrivel doença, apressámo-nos a satisfazer os desejos de tão distincto cavalheiro, inoculando as *bexigas* em algumas de suas rezes.

Esta operação foi feita com a lanceta, e a região escolhida para a inserção do virus foi a parte inferior da cauda, por que não só é a preferida por muitos veterinarios, mas ainda por ser a que melhor se presta a tal operação.

A doença artificialmente produzida, percorreu seus periodos com regularidade, acontecendo porém que no de *deseccação* o prurido que os animaes sentião era tão inaturavel, que os levou a desorganisarem com os dentes a parte operada, e de tal modo, que em breve grandes feridas suppurantes substituiram as *bexigas* que ali se achavam: estas *soluções de continuidade* foram convenientemente tratadas e a cicaterisação se obteve em curto espaço de tempo.

Mais tarde sugeitámos outros individuos á mesma operação e as partes que para tal fim elegemos foram as orelhas

Digitized by Google

e axillas; os resultados vieram então completamente satisfatorios porque a marcha da doença foi tambem regular, e não se deram as desordens que as primeiras rezes soffreram.

Desejamos bastante que todos os agricultores d'este districto sigam o exemplo do sr. Marianno de Sousa, fazendo *inocular* as *bexigas* em seus rebanhos, para os isentarem de um mal que sempre lhes acarreta perdas assaz consideraveis.

Beja, 19 de Novembro de 1861.

Gagliardini.
Veterinario do Districto.

Analyse dos estrumes. — Regras para apreciar o seu valor. — Conselhos aos agricultores

Para escolher um superphosphato, é importante considerar o uso particular a que é destinado. Se elle deve ser empregado só, é melhor servir-se do que é feito de ossos, ou pelo menos d'aquelle que contenha ammoniaco, e n'este caso, não deve ter menos de dez por cento do biphosphato de cal, equivalendo em algarismos redondos a 15 de phosphatos soluveis, 15 de phosphatos insoluveis, e 2, pouco mais ou menos, de ammoniaco. Se, pelo contrario, o estrume deve ser misturado com o guano do Peru, é em geral mais economico escolher o adubo de cinza de ossos, e este deve conter deseseis por cento de bisphosphato, equivalendo a vinte e quatro de phosphatos soluveis, e a oito ou dez por cento de phosphatos insoluveis. Ha uma variedade de superphosphato, que se vende sob o nome de guano inglez, de estrume concentrado, etc. etc. Estes estrumes são feitos com ossos misturados com saes ammoniacaes e com outras substancias, cujo valor se póde estimar pela maneira acima indicada.

Nada é mais facil do que comprehender a analyse de um sulphato de ammoniaco ou de nitrato de soda; o que é mais necessario é conhecer a percentagem relativa de cada uma d'estas substancias. Uma boa amostra de sulphato de ammoniaco deve conter de 96 a 98 por cento de sulphato puro, contendo, pouco mais ou menos, 25 de ammoniaco puro e de 2 a 4 de corpos estranhos. N'este mixto, a quantidade excede muito a d'aquelle; a qualidade é inferior, e se o residuo da calcinação é consideravel, a amostra pode ser considerada como falsificada. O nitrato de soda deve conter, pouco mais ou menos 95 por cento de sal, e quasi 5 por cento de impureza; mas se contiver menos de 90 por cento de nitrato deve-se rejeitar.

Quanto aos outros estrumes fabricados, taes como os residuos das manufacturas, sendo a sua composição muito variada, não se póde dar regra alguma geral a respeito da maneira de julgar da sua qualidade. Todavia, como o seu valor é pouco elevado, acontecerá raras vezes que os preços, por que elles são vendidos, sejam proporcionaes ao que elles valem realmente.

Se um agricultor se tem decidido a comprar tal ou tal amostra de estrume; e se possue a analyse d'ella; é-lhe necessario, além d'isso, poder decidir exactamente qual é o valor pecuniario da mercadoria, que compra. Muitos methodos differentes nos pormenores, mas similhantes nos principios, tem sido antecipadamente propostos. O projecto de um systema, que conviesse a todos, sem *chicana* possivel, é difficil de estabelecer, por causa da naturesa complicada da maior parte dos estrumes e do numero de substancias differentes, que concorrem para o seu valor. Quando se trata de uma substancia, tal como o sulphato d'ammoniaco, ou de nitrato de soda, que são taxadas em relação a uma substancia, que tenha um preço estabelecido, é facil apreciar o valor de diversas amostras, e estima-se facilmente a deducção que se deve fazer para a impuresa, que n'elle devem existir. Mas, quando uma materia é de uma composição complicada, e contem differentes corpos, que contribuem juntamente para o seu valor, torna-se necessario fazer uma estimação especial para cada um d'elles;

Digitized by Google

depois deve-se deduzir esta estimação do preço, não d'este mixto variado, mas do das outras substancias, em que cada uma das parte constituintes se acha em separado. Actualmente acontece muitas vezes, que o valor commercial das substancias póde variar segundo a sua composição, e tambem é affectado pelas questões de maior ou menor procura, do fornecimento em deposito, e da applicação a differentes usos. Assim, por exemplo, um comprolithe contendo, pouco mais ou menos, 60 por cento de phosphato, vende-se por 62 fr. 50 cent. cada tonellada, em quanto que um guano puro, que contenha a mesma quantidade de phosphato, se vende de 162 fr. 50 cent. a 187 fr. 50 cent.; por outros termos, os phosphatos existentes em um certo guano são duas vezes mais numerosos do que os existentes nos comprolithes.

Isto é facil de explicar: no primeiro caso, os phosphatos estão n'um estado que permitte applical-os immediatamente ao sólo, em quanto que no outro caso estes devem primeiro ser submettidos a uma preparação dispendiosa.

Da mesma maneira, indagando-se o preço da cinza de ossos, acha-se que o valor dos phosphatos que ella contém é intermediario entre o dos comprolithes e o do guano; se formos mais longe, e que tomemos o preço marcado de differentes especies de guano, havemos de vêr que as taxas, a que os phosphatos se vendem, differem de um modo admiravel. Isto é devido em parte, a que o preço dado a cada artigo é estimado commercialmente; isto é, de modo que cubra a despeza do frete e outros encargos, deixando sempre um lucro ao negociante; preço que o comprador não dará, se não julgando que póde tirar bom partido da transacção.

A negligencia com que se compram muitas vezes os estrumes, e a falta de comparação dos lucros, que se devem tirar das diversas substancias, é ainda uma causa de variação nos preços.

O estado da divisão da substancia, a proporção em que estas differentes partes são assimillaveis, o grau de utilidade que os corpos differentes podem ter para as plantas, a facilidade com que o estrume póde ser applicado ao sólo etc. modificam tambem os preços.

Estas considerações são importantes, quando se querem comparar substancias differentes, e são muito menos importantes quando as substancias são similhantes.

Por exemplo, não se póde admittir, de modo algum, que os preços de duas especies de generos da mesma proveniencia não sejam iguaes. Estas differenças de preço então não provém de motivos sérios, e sobre o sólo as duas especies dariam provavelmente o mesmo resultado. Quanto mais se estuda este systema com attenção, mais se torna evidente que o systema de avaliação não póde ser absolutamente geral, exigindo cada especie de estrumes uma estimação particular. D'aqui nascem tantas complicações e difficuldades, que se tem tentado estabelecer um systema geral que, apesar da sua imperfeição, chegue a uma approximação sufficiente para poder guiar os lavradores na estimação do valor relativo de cada substancia.

TH. ANDERSON.

(Continua) O. L.

A raça lanigera sedosa de Maucamp

Ao senhor director do Jornal d'*Agriculture pratique*.

Senhor director

Tendo-me vós pedido pormenores a respeito da raça ovina de Maucamp; apresso-me a communicar-vos os esclarecimentos, que tenho podido collegir no aprisco ou redil de Gevrolle, e na companhia do meu pae, que viu esta raça principiar e desenvolver-se.

A origem da raça de Maucamp data do mez de dezembro de 1828. Naquella epocha, M. Graux achou no seu rebanho um cordeiro completamente differente dos outros, pelo comprimento e brilhantismo da mecha da lã, assim como pela sua singular configuração. Este cordeiro provinha de um pae, e de uma mae, ambos da raça pura de merinos. M. Graux teve a feliz idéa de o conservar. Já outros proprietarios dos merinos tinham notado por differentes vezes ani-

Digitized by Google

temberg, para a escola de Hohenhein e para um grande numero de paizes estrangeiros.

Em França existem varios rebanhos do gado de Manchamp: actualmente, M. Serra, na Cote-d'Or, trata de transformar um rebanho de 700 á 800 merinos em mauchamps puros; M. Forney, de Péronne, já possue um rebanho d'esta qualidade, bastante consideravel. Poder-se-hiam ainda citar outros creadores d'esta preciosa raça de carneiros.

M. Graux morreu este anno, a 2 de abril. Era membro da Legião de Honra, desde 1851; o seu nome deve ficar celebre na agricultura, ao lado do de Danberton, e a sua reputação hade se ir augmentando á medida que a raça de lã sedosa se fôr espalhando. O seu filho, que já é muito celebre, continua dignamente a obra tão bem começada por seu pae.

Terminarei este artigo com a strophe seguinte, que um joven poeta dedicou ao creador da raça mauchamp:

Disons ensemble, amis: Gloire à Graux de Mauchamp
A l'éleveur habile, instruit, persévérant,
Qui, le premier, trouva cet animal splendide,
Admirable mouton à la laine brillant,
Qui laisse, tous les ans, une toison pesante
Aux machines faisant, avec l'homme pour guide,
Au riche de nos jours un vêtement plus chaud,
A la femme du monde un ornement plus beau.
(J. Lefevre.)

O. L.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 2 de Novembro. — O tempo tem corrido, em geral, favoravel á agricultura: em algumas partes, porém, e especialmente no concelho de Villa Nova de Portimão, as grandes chuvas de pedra causaram damno aos arvoredos. Começam as sementeiras de centeio, cevada, favas e ervilhas. O feijão serodio foi prejudicado com as ultimas chuvas. Começou o apanho e moenda da azeitona, sendo mediocre a novidade. Os pomares e mais arvoredos apresentam, em alguns sitios aspecto pouco lisongeiro.

Bragança 4 de Novembro. — Estão muito viçosas as oliveiras, teem muita azeitona e por isso espera-se uma abundante novidade. Vinho em alguns concelhos a colheita foi abundante, mas no geral foi inferior á do anno passado. Castanha espera-se uma producção mais que regular. Batata a secca damnificou-as muito, e por isso a producção foi pequena; assim como as dos legumes tambem foi muito limitada. As sementeiras vão progredindo com toda a regularidade e debaixo de muito bons auspicios.

Vianna do Castello 4 de Novembro. — A colheita do milho está concluida, apesar de que as ultimas chuvas obstaram, não só a que se concluisse mais cedo nas terras fundas mas foram causa de que a colheita não apresentasse um resultado favoravel como se esperava. O vinho produzido pela ultima vindima foi superior em quantidade ao dos ultimos annos anteriores, mas muito inferior á producção de um anno regular. A colheita da castanha, n'aquelles concelhos onde não houve a molestia dos castanheiros foi abundante, porém como sómente o concelho de Ponte da Barca é que escapou ao mal, no resto do districto houve uma producção inferior em qualidade e quantidade. Os pomares de espinho apresentam abundancia de fructo. As sementeiras de trigo e centeio já começam em alguns concelhos.

Leiria 12 de Novembro. — Estão em começo as sementeiras de cevada para verde, e por partes as do trigo e favas.

Faro 20 de Novembro. — O tempo tem corrido chuvoso, e em alguns terrenos tem sido prejudicados os trabalhos e sementeiras; em outros, porém, tem continuado regularmente. Os centeios, cevadas e legumes temporãos já nascidos apresentam aspecto regular. A colheita do feijão serodio é menos de mediocre;

Digitized by Google

a da batata doce é ordinaria. A novidade de azeite é mediana, e por partes escassa. Os pomares e arvoredos, em geral, apresentam aspecto pouco lisongeiro,

Castello Branco 22 *de Novembro.* — A producção do milho foi ordinaria, e a do azeite mostra ser diminuta em partes, e em outras escassa. Apezar das sementeiras do trigo temporão, centeio, e cevada terem sido contrariadas pelas chuvas, as searas destes generos apresentam actualmente um aspecto lisongeiro. A irregularidade da estação tem causado algum prejuizo na bolota e na castanha. Os pomares de espinho promettem uma colheita regular, se bem que algumas arvores teem sido prejudicadas pelos rigores do tempo. Os trabalhos agrarios vão tendo um andamento regular.

Portalegre 26 *de Novembro.* — A primeira quinzena do mez de Outubro ultimo correu favoravelmente para todos os serviços da lavoura, ao contrario na segunda vieram grandes trovoadas acompanhadas de copiosas chuvas e grosso granizo que prejudicaram não só os fructos pendentes e as pastagens para engorda do gado, mas ainda por partes as habitações dos moradores do campo, especialmente no concelho de Aviz. Por este motivo a producção dos montados que se apresentára boa, agora apenas se calcula regular, assim como a dos pomares de espinho, que egualmente perderam muito fructo. A colheita do azeite é escassa. Começaram as sementeiras dos centeios nas roças, e das cevadas temporãs; tratando a maior parte dos lavradores de atalhar as folhas reservadas para a sementeira dos trigos que deve seguir-se.

Coimbra 28 *de Novembro.* — A colheita do milho, em geral, foi mais abundante que o anno passado. Vão-se fazendo as sementeiras das favas, e estão quasi concluidas as de cevada, centeio e trigo. Os pomares estão bons.

Evora 2 *de Dezembro.* — O serviço das sementeiras, tem continuado regular, estando já por partes muito adiantado; as searas já nascidas apresentam bom aspecto.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	564	—	510	—	13,98
Chaves	695	380	440	310	14,98
Villa Real	795	425	500	275	15,68
Amarante	950	503	503	360	19,32
Porto	1:009	455	495	435	17,45
V. do Conde	1:200	410	520	400	17,34
Braga	916	408	426	463	16,00
Guimarães	1.040	493	496	—	19,32
Caminha	1:100	473	540	—	20,68
V. do Castello	920	376	426	406	17,35
Aveiro	780	360	370	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	—	—	—	—	15,60
Vizeu	—	—	—	—	14,80
Guarda	630	340	480	280	14,43
Pinhel	585	390	440	320	13,32
Cast.°-Branco	683	480	580	400	14,82
Covilhã	760	460	580	—	15,76
Leiria	612	340	540	290	13,76
Abrantes	640	400	420	380	14,15
Alcacer do Sal.	720	480	490	430	14,20
Lisboa	715	398	475	397	13,80
Setubal	765	460	480	380	13,18
Evora	660	440	480	440	13,46
Elvas	640	600	440	460	13,40
Portalegre	680	—	520	480	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	927	725	600	550	16,28
Lagos	700	480	—	360	13,40
Tavira	760	490	520	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	520	—	120	14,98
Villa Real	625	640	140	15,62
Amarante	548	—	140	19,35
Porto	515	480	272	17,44
V. do Conde	480	—	220	17,30
Braga	603	—	276	16,02
Guimarães	560	—	—	19,38
Caminha	677	—	300	20,65
V. do Castello	562	—	333	17,36
Aveiro	445	300	200	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	—	—	—	15,60
Vizeu	—	—	—	14,83
Guarda	450	—	180	14,42
Pinhel	440	—	130	13,32
Cast.°-Branco	710	—	180	14,86
Covilhã	645	—	180	15,76
Leiria	338	420	150	13,75
Abrantes	523	—	300	14,10
Alcacer do Sal.	—	—	—	14,20
Lisboa	483	360	253	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	866	600	240	13,46
Elvas	1:016	700	235	13,10
Portalegre	750	700	220	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	8	700	255	16,28
Lagos	6	480	—	13,40
Tavira	7	400	—	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:800	25,20
Villa Real	2:500	7:625	28,80
Amarante	3:000	5:500	24,37
Porto	4:320	6:300	25,20
V. do Conde	3:600	7:000	26,64
Braga	1:466	6:033	23,98
Guimarães	1:800	5:733	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:800	22,92
Aveiro	1:400	4:500	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	—	—	24,30
Vizeu	—	—	25,00
Guarda	2:500	5.700	22,60
Pinhel	1:300	4:600	19,20
Cast.°-Branco	1:440	5:600	25,00
Covilhã	2:000	6:200	24,00
Leiria	800	3:900	16,80
Abrantes	1:500	3:800	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:400	4:700	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:920	4:800	17,02
Elvas	1:000	3:500	17,76
Portalegre	2:000	4:000	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:700	3:000	18,48
Lagos	1:200	3:000	17,16
Tavira	1:800	2:600	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1861

Por hect. (correspondo a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:572	4:464	2:700	2:340	1:620
Dantezig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:175	4:950	2:520	2:340	1:404
Moguncia	4:410	4:266	3:240	2:610	1:638
Belgica					
Bruxellas	—	5:274	3.663	—	1:836
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:310	3:318	2 745	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:977	3:078	2:808	1:800
Estados-Unidos					
New York	5:202	4:806	3:312	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:835	2:610	—	1:530	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:580	4:860	2:628	2:520	1:850
Ruão	5:220	4:545	2:565	2:385	1:800
Nantes	5:580	5:265	3 420	2:610	2:115
Lyão	4:293	4:158	2.520	2:628	1:890
Marselha	3:744	3:600	2:655	2:430	1:710
Argel	5:940	4:950	—	3:330	3:150
Hespanha					
Barcelona	5;580	5:220	—	—	—
Santander	5:400	5:040	—	—	—
Valladolid	4;545	4:500	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	5:130	4:950	3:060	2:430	1:755
Inglaterra					
Londres	5:202	4:770	—	2:790	1:710
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	4:590	4.536	—	—	1:872
Portugal					
Lisboa	6:009	5:176	3:439	2:874	—
Porto	6:159	5:781	2:836	2:492	—
Russia					
S. Petersburgo	4:365	3:960	2:682	—	1 530
Odessa	3:645	3:285	1:872	1:080	1:170
Suissa					
Basilea	4:851	4:806	3 195	3:510	1:935
Zurich	—	4:464	3:033	—	1:629

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 4 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	580	710	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	600	760	»	»
» das ilhas	510	640	»	»
» estrangeiro	640	690	»	»
Milho do reino	370	400	»	»
» das ilhas	330	340	»	»
Cevada	340	380	»	»
Centeio	420	430	»	»
Azeite	4:100		alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	80:000	99:000	pipa	
» branco	105:000	110:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	175:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 4 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella		240
Carneiro	»	150
Porco	»	240
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

ESTUDOS PECUARIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO V

Da raça barrosan em funcção de ceva.

II

A raça barrosan no Minho, sua distribuição e recriação nesta provincia.

A raça barrosan é, como vimos no artigo antecedente, pelos caracteres de conformação, assômos de precocidade, gráu de força cevatriz que acusa, uma raça cevadiça, embora de 2.ª classe; e entre nós uma das primeiras senão a primeira raça cevadiça que conhecemos.

É no Minho onde ella prova assaz este attributo, porque é aqui onde ella é engordada.

Importa por isso que, pelo menos, indiquemos o gráu ou escala de existencia desta raça no Minho, como se acha aqui distribuida e como se engorda.

A população da raça barrosan no Minho, anda por 73,842 cabeças,[1] constituindo metade da existencia armentosa desta provincia que é de 145,373 cabeças se as estatisticas não mentem.[2]

É nas terras dos districtos de Braga e Porto, entre o Cavado e o Tamega e da foz deste para baixo entre o Cavado e o Douro, que se encontra o gado barrosão; raro é elle em terras do districto de Vianna. O menos deste gado é o de

[1] Continuado da pag. 117 do 3.º Vol.

[2] Esta quantidade é assim desdobrada pelos dois districtos administrativos em que apparece a raça barrosan:

Porto	34,687	cabeças
Braga	39,155	»
	73,842	

Apurámos estes numeros, recorrendo, para o Porto, ao mappa estatistico do gado em 1857, que vem no relatorio da Administração deste districto pelo sr. barão de Vallado. Ahi encontrámos que ha da raça barrosan:

Bois	21,902	28,437 cabeças
Vaccas	6,535	

Neste mesmo mappa vem o numero de 7,457 bezerros e 3,402 vitellas, ao todo 10,859 crias, mas não discrimina os da raça barrosan das que pertencem ás outras raças. Todavia se o numero das crias destas raças existentes no districto (gallega e serrana) estiver para as de barroso como o está o numero das rezes feitas daquellas raças para esta, como é muito provavel que esteja, então sendo o numero daquellas 20,969 cabeças (mappa citado) e as de barroso, como acima fica dito, 28,537 haverá, feita a respectiva operação, em crias barrosans 6,250 cabeças e em crias das outras raças juntas 4,069. — Por esta forma o quadro estatistico da raça barrosan no districto do Porto viria assim a compor-se:

Bois	21,902	34,687 que é o numero que apresentamos.
Vaccas	6,535	
Crias	6,250	

Agora pelo que toca ao districto de Braga, a estatistica dos gados de 1857 (collecção de relatorios sobre o estado da Administração publica, publicada em 1848) accusa-lhe 58,733 cabeças de gado vaccum, mas não indica as raças a que pertencem. Tendo nós precorrido em 1858 os 13 concelhos deste districto notámos que o gado da raça barrosan era o que mais avultava, e por isso não nos afastaremos muito da verdade em esmar a quantidade de cabeças desta raça a $^2/_3$ do numero total de cabeças bovinas ahi existentes, o que dá: 35,155 cabeças barrosans, que foi o numero que apresentamos.

Não contámos o districto de Vianna porque aqui é tudo ou quasi tudo raça gallega.

[3] Esta quantidade é assim desdobrada pelos tres districtos administrativos em que se devide a provincia:

Braga	58,733
Porto	60,265
Vianna	26,375
Somma	135,373

Digitized by Google

producção propria da provincia; a maioria delle e o de melhor qualificação procede directamente de Barroso que deita para o Minho todos os annos, como apontámos já, de cinco a seis mil almalhos. Estes teem sua principal *recriação* no alto da provincia na parte comprehendida entre o Cavado e o Tamega no districto de Braga. D'aqui em mais de meada recriação ou já mesmo bois feitos, vão passando de mão em mão e trabalhando, a espalharem-se em grande parte pelas terras do districto do Porto, sendo em torno desta cidade até um raio de seis leguas onde tem logar principalmente, mas não exclusivamente, o facto de sua engorda. Hoje a industria da ceva tende a genaralisar-se por toda a provincia.

Se por ventura pertendessemos marcar regiões caracterisadas pela principal especialidade das funcções ou productos zootechnicos havidos da raça barrosan, poderiamos estabelecer tres circumscripções regionaes, a saber: região da *producção* ou criação nas terras da Barroso; região da *recriação* nas terras do districto de Braga; região da *engorda* no districto do Porto. O trabalho esse seria funcção commum da raça em todas estas regiões, exercido por vaccas na região especial da producção, e por bois nas outras.

Da região da producção e das praticas seguidas a semelhante respeito démos nós já conta detalhada no 1.°, 2.°, e 3.° capitulo destes estudos. — Não considerámos porem ainda a região da recriação e as praticas respectivas, nem a considerarêmos senão por incidente, por que não estâmos bem certo e seguros nas meudezas destas praticas; sabendo apênas: — que os almalhos importados de Barroso aos 4 mezes de idade pelos beserreiros do Minho espalham-se pelos dois districtos desta provincia, Porto e Braga, concentrando-se mais neste ultimo districto; — que são tidos e mantidos aqui a meia estabulação, alimentando-se nos estabulos na maior parte do tempo do anno com verduras colhidas dos lameiros e dos ferrejaes de centeio e milho, com a palha mais macia de milho e trigo, com algumas beberagens d'agoa com farinha, sahindo, ou todos os dias ou um dia por outro, algumas horas a pastar em lameiros mais ou menos ubertosos ou em terras de monte de soffrivel bamburral; — que os ditos almalhos são castrados de um para os dois annos, e desta idade em diante adextrados ao trabalho, começando pelo menos esforçado da gradagem das terras e ligeiras lavras até ir calhando, á medida que tomam corpo e adquirem maior força, nos serviços mais pesados das primeiras lavras e das carriagens; — emfim chegados a este termo, tocando o 4.° anno, está terminada a recriação, entram no regimen das rezes adultas que não differe do antecedente senão na maior porporção das forragens seccas e do trabalho mais aturado e puchado que se lhes exige.

Neste processo de recriação, que nós esboçâmos, está em parte a causa insita da dupla aptidão, *cevadiça* e *de trabalho*, que a rez feita accusa: por que de haver-se em estabulação um tenro almalho á farta alimentado, de verduras principalmente, e de mais a mais castrado ao cêdo, resulta, da *inacção* que importa a estabulação aturada, da qualidade do alimento e do proprio facto da castração, um tal ou qual pendôr para o temperamento lymphatico e com elle o desenvolvimento maior das partes brandas e cellulosas do corpo em que mais tarde tem de produzir-se e depôr-se a gordura, e conseguintemente a *disposição cevadiça*; — e de haver-se o tenro almalho sujeito de vez em quando ao *exercicio* da pastagem, á *actividade locomotiva*, embora pouco esforçada dos suaves trabalhos a que se applica, resulta um tal ou qual pendôr tambem para a energia muscular, uma certa robustez coincidente quasi sempre com o desevolvimento das partes mais densas do corpo, das partes activas e passivas da locomoção (musculos e ossos) e conseguintemente *a disposição para o trabalho* — emfim de haver-se dado mór cabida a uma ou outra destas duas ordens de condições, resulta que uma ou outra das *disposições* indicadas se pronunciará mais, e que o tenro almalho chegado a ser rez feita, será ou mais rez cevadiça ou mais rez de trabalho.

A recriação, com effeito, no modo como se opera, influe e muito na constituição anatomiça e physilogiea dos animaes e por conseguinte no gráu de desenvolvimento e especialidade de suasaptidões.

Digitized by Google

Se por ventura se quizer hoje no Minho fazer a rez barrosã mais cevadiça do que inicialmente é, não ha senão ajustar sua recriação a este fim, isto é, castra-la ao anno quando muito, dar-lhe mais aturada estabulação, boa, apropriada e copiosa alimentação, e pouco ou nenhum trabalho.

E de feito hoje, vae-se já entrando, mas paulatinamente, neste caminho, por menos para os almalhos barrosãos que denotam bom medrio, excellente conformação, e indicam por isto que hão de vir a ser rezes finas ou de boa ceva.

Em todo o periodo da recriação poucas rezes ha que, do principio ao cabo delle, sejam recriadas por um mesmo lavrador.

Quem quer que correr as feiras e mercados do gado bovino na circunscripção que consideràmos mais adstricta á recriação, hade notar, como nós notámos, não só predominante ahi um consideravel numero d'almalhos senão tambem um consideravel movimento nas compras e vendas destes tocando todos os pontos da escala de recriação.

Dada esta fugitiva noticia sobre a recriação do gado barrosão no Minho, vejamos agora como é que se procede á sua engorda. Mas antes disso permitta-se-nos que apresentemos, sumariamente muito embora, algumas das principaes regras ou preceitos que prescrevem os bons tratados de Zootechnia acêrca desta operação para nos servir de termo de comparação ás praticas seguidas no Minho, afim de se assim conhecer e aferir o quilate de merecimento e valor destas praticas; isto é, saber se ellas acertam ou discrepam, muito ou pouco, do que se recommenda a tal respeito. Será isto o objecto do artigo seguinte.

(*Continua*)

J. B. Lima.

ORGANISAÇÃO DO CREDITO AGRICOLA [1]

Tem-se procurado applicar o contracto chamado *Cheptel* [2] á garantia das operações dos bancos; isto é, segundo a nossa opinião, um impossivel, porque um banco não deve entrar em operações de agricultura, assim como tambem não deve exercer o commercio ou a industria; aquella especie de contracto exige uma vigilancia e superintendencia continuas, que de modo algum são da competencia d'uma instituição de credito.

Poder-se-hia tirar um partido mais vantajoso das consignações de colheitas, depositando-as em celeiros, ou armazens proprios, ou alugados, pelos proprios lavradores, a terceiros que seriam os depositarios, e se encarregariam dos cuidados necessarios, ou que exigissem os objectos confiados á sua guarda.

Estas disposições, cujo conjuncto entraria lenta e difficilmente nos habitos dos agricultores, podiam ser facilitadas por um projecto, que actualmente se está estudando, e que tem por objecto estabelecer nos departamentos depositos de cereaes. Estes depositos poderiam então fornecer *warrants* (obrigações) negociaveis como as lettras de commercio.

Todos os creditos, qualquer que seja a sua garantia, hão de ser representados por bilhetes, ou abertos em conta corrente, segundo o methodo de circulação, que melhor convier a cada banco, em respeito aos recursos que elle tiver ao redor de si, tanto em descontos como em depositos.

Passemos á terceira objecção: julga-se geralmente que os limites do tempo, em que devem dar-se os creditos dos bancos, os tornam inapplicaveis á agricultura.

Verdade é, que um capital applicado a melhoramentos agricolas não se póde reformar tão rapidamente, como o que é empregado na industria. Todavia, nunca se tem aberto ao commercio, nem á industria, creditos reembolsaveis sobre os productos do capital adiantado, e em parte alguma existe operação séria e honesta, que possa dar um similhante resultado.

[1] Continuado da pag. 351.

[2] Contracto de arrendamento para se repartirem os lucros pelos socios.

Digitized by Google

Geralmente o estabelecimento de um credito tem por fim antecipar um pagamento previsto; que é em summa em que consiste descontal-o.

É preciso não exigir delle qualquer cousa mais; se um lavrador não tem dinheiro, e se tiver necessidade de 10:000 francos, para melhorar a sua fazenda, é preciso, evidentemente, que passe muito tempo antes que os beneficios resultantes deste melhoramento possam chegar a reembolsar o adiantamento que elle fisera; mas se este lavrador tiver 3:000 a 6:000 francos de rendimento liquido por anno, e que além dos 10:000 francos de que tem necessidade, tenha já 5:000 francos; um credito de 18 mezes poderá convir-lhe com muita vantagem.

Para os bancos agricolas, a somma dos creditos abertos, a longo prazo, ha de depender unicamente da circulação que elles tiverem das suas notas. A grandesa do praso dos creditos não offerece para a agricultura os mesmos perigos, que para o commercio; a posição d'um negociante é muito variavel, se hoje é excellente, póde tornar-se muito má no praso de seis mezes; este caso deve-se apresentar raras vezes para um agricultor, e muitas vezes um credito aberto a um negociante ha de exigir hypotheca, em quanto qûe o mesmo credito aberto a favor de um lavrador está sufficientemente garantido pela sua moralidade e por elle ter um arrendamento de terras a longo prazo.

Além disto, se o melhoramento do solo exige, maior parte parte das vezes, creditos com prasos um pouco longos, a agricultura utilisa tambem, muitas vezes, capitaes, que se realisam com a maior brevidade, e pode reembolsar creditos a tres ou quatro mezes; a creação do gado, a conservação de colheitas nos momentos em que os preços correntes são muito baixos, não exigem senão alguns mezes; e quantas perdas evitaria, algumas vezes, a um paiz o adiantamento momentaneo de capitaes, realisado em tempo conveniente e util!

Nós havemos de examinar mais abaixo a quarta objecção, tirada das taxas geralmente elevadas dos creditos dos bancos, estudando o preço por que ficam os capitaes, cujos methodos de accumulação nós vamos procurar agora.

Tem-se-nos dito, que é preciso reunir primeiramente os capitaes dos campos, que são estereis, ou empregados menos utilmente em outras emprezas; isto é, ao mesmo tempo, um principio de utilidade e de segurança; para isto é preciso fazer attrahir todos os habitantes dos campos, grandes e pequenos, e então lá apparece o primeiro e o principal obstaculo que é a desconfiança natural e inveterada do camponez, persuadido que não se lhe pede dinheiro senão para o enganar, e que elle deve pôr-se em desconfiança contra todos, sobre tudo contra os bancos, cujo nome basta só, e não sem alguma razão, para os assustar.

A primeira cousa que se deve fazer é procurar vencer esta aversão, e para isso é preciso apoiar-se sobre os raros elementos, que inspiram confiança ás classes agricolas, isto é, nos proprietarios e cultivadores mais influentes de cada localidade; deste modo as maiores difficuldades se desvanecerão, e não se tratará senão de converter uma classe mais intelligente e mais esclarecida, que ha de dar depois o impulso e hade attrair os outros; mas é necessario alem disto que pela sua propria organisação, os bancos inspirem confiança, e é, appoiando-se no principio da sua utilidade, que elles poderão chegar a este resultado; importa muito que os agricultores estejam bem convencidos de que os bancos, que lhes pédem dinheiro, tratam da sua propria causa, e não da causa dos banqueiros que os dirigem; do mesmo modo que a egreja pertence aos fieis, e não ao cura, a administracção aos habitantes do concelho, e não aos administradores; é necessario que elles estejam bem convencidos que o banqueiro é um homem, que vem ali não para os explorar, e arruinal-os, mas sim para os servir e erriquecel-os, recebendo a justa remuneração do seu trabalho e dos serviços que lhes presta; eis o que é preciso tractar de lhes fazer acreditar, o melhor meio de chegar a isto é fazer que assim aconteça realmente.

Os capitaes, de que os bancos agricolas se hão de servir, devem-se compôr, como sempre, d'um capital fixo ou capital de operacções, e d'um capital da circulação.

O capital de operações poderá formar-se por meio de subscripções feitas ou

Digitized by Google

recolhidas no paiz pelos promotores, e socios fundadores da instituição do credito.

Este capital primitivo, que evidentemente deve ser pouco consideravel, ha de servir de ponto de partida: ha de se augmentar tambem por meio de depositos, e por antecipação sobre os creditos ou sobre as negociações.

Estas sommas juntas aos seus juros, hão de se acommular até que formem uma acção, e devem servir de garantia aos primeiros creditos, que, por ventura, exigirem os depositantes sobre a sua firma, e sem outra alguma concessão.

O capital ha de se compor assim, pouco a pouco, de todas as economias dos camponezes, e pode-se dizer que 200:000 francos (40:000:000 réis) reunidos desta maneira, em um ou dois concelhos, hão de ser 200:000 francos, por assim diser, creados de novo: Porque qual teria sido o seu emprego? O deposito em uma caixa economica, que não utilisa nem emprega de modo algum estes fundos na localidade; e é esta todavia a melhor sorte que estaria reservada a estes capitaes. A acquisição de pequenos pedaços de terra? Esta é uma mania espalhada em algumas provincias, e que dá em resultado a miseria e a má cultura. E qual poderia ser então outro emprego destes fundos? As operações da bolsa? Isto seria muito bom para animar a bolsa, mas de nenhuma utilidade para fazer nascer trigo. Então para emprestar aos amigos e parentes? O banco faria estes emprestimos com muito mais discernimento. Todos os capitaes empregados deste modo são perdidos, é verdade, para a localidade, todavia é ainda uma economia; mas acredita-se que as tabernas e os usurarios não absorveriam uma boa parte destes 200:000 francos?

Nós acabamos de ver a primeira especie de depositos, formando em parte o capital de operações. Ora o capital de circulação ha de se compôr d'uma segunda e de uma terceira especie de depositos, e do desconto de bilhetes ou valores em carteira.

Os depositos de segunda especie, feitos por um tempo determinado, hão de receber um juro de 4 a 5 por cento, augmentando na proporção da grandesa do praso do emprestimo; devem ser recebidos ou por meio de conta corrente, ou por meio de desconto de papeis de credito, pertencentes ao banco; em todos os casos, estes depositos devem dar, bem com os da primeira cathegoria, o privilegio de obter creditos illimitados e sem garantia, até á importancia do deposito e até quando o conselho de administração ou de inspecção do banco, julgar conveniente conceder-lhos.

Os depositos de terceira especie devem ser em contas correntes, e devem-se compôr de todos os capitaes mobilisados na localidade; para as trocas de descontos devem receber um juro pouco elevado e terão principalmente por fim fazer do banco do concelho a caixa geral da localidade, o que lhe ha de fornecer, como já dissémos, esclarecimentos muito complectos a respeito do estado financeiro dos seus depositantes.

Vê-se que as tres especies de depositos, que nós indicamos, podem ser feitas simultaneamente pela mesma pessoa.

Os descontos dos valores em carteira hão de fornecer a segunda parte da circulação; mas então entra-se na via do chamamento dos capitaes exteriores, e é a este appello que ha de corresponder, muito a proposito, o novo credito agricola; porque assim como o banco de França não pode ser isoladamente de importancia alguma, um banco de concelho não pode ter um fundo bastante elevado em papeis de credito, sobre as succursaes, para achar um recurso importante no seu desconto nas caixas filiaes (*comptoirs*) alem disto, estes *comptoirs*, ainda que se tenham multiplicado rapidamente, ha alguns annos, não são ainda senão em numero de 49, e só alguns bancos privilegiados é que poderiam recorrer a elles; pois que a grandes distancias não ha credito possivel.

Os bancos particulares e os filiaes de desconto, de muita importancia, que são bastante numerosos nas cabeças de concelho, poderão, em compensação, prestar grandes serviços, descontando não sómente papeis de credito na localidade, mas ainda papeis negociaveis, e pagaveis nos campos: estes papeis de credito não dariam precisamente logar a uma negociação, mas serviriam de salva guarda a verdadeiros creditos, e seriam reenviados para serem arrecadados no banco, que os tivesse fornecido, e que em seu logar emittiria outros.

Digitized by Google

ter da nossa parte uma resignação a toda a prova.

Mas o amor desta terra cujos interesses jámais descurámos, desta terra a cuja voz chamados sempre acudimos, prestando-lhe o serviço que o exiguo das nossas forças comportava, sem procurar saber os motivos em que se estribava a escusa de outros mais favorecidos em habilitações, o desejo de mais uma vez pugnarmos pela associação, como o unico recurso dos pequenos, o empenho de apagar a nodoa que descóra a corporação a que pertencemos, e em que não temos parte, e convencidos de que na maior parte das cousas o começo é tudo, acceitámos e não largámos de mão o vosso mandato; a vós compete julgar até que ponto satisfizemos os vossos desejos,

Para paizes veteranos nestas lides da industria agricola, crear e dirigir uma exposição, se não é uma cousa facil, é pelo menos um complexo de factos que obedecem a principios já triviaes, e que são funcções de tempo e meios. A repetição dellas convencendo os mais incredulos pela sua utilidade palpavel, clava-a á altura d'uma necessidade social; todos a estudam e julgam por todos os lados, e se não se consegue uma classificação rigorosa no arranjo dos variados objectos expostos, alcança-se ao menos um agrupamento que torna facil o seu estudo, e leva a luz áquelles a quem coube em sorte fomentar ou desenvolver esta força productiva, que desde o primeiro homem foi collocada em primeiro logar, e sel-o ha sempre. Mas o agrupamento dos objectos prende-se á existencia de um povo como elemento productor, depende do seu desenvolvimento moral, e quando combinadas estas duas entidades resta a realisação; e só a repetição dos factos e suas illações derivadas, é que podem dar a uma classificação o caracter de rasoavel, pelos principios de utilidade no estudo, e utilidade na applicação. Demais esta classificação prende-se ao conhecimento das sciencias physicas e naturaes, e suas applicações, tornado elemento de educação para os povos adiantados, e para nós fraca centelha que apenas começa a ser visivel, resultado de causas que não é nosso intento expôr aqui.

Forçados a adoptar uma classificação, sem pelo menos poder consultar, por não existir, uma relação de todos os nossos productos, sem ter tempo de procurar conhecel-os e estudal-os, adaptámos a classificação seguida no programma para a exposição agricola do Porto, levando ás classes della alguns productos não mencionados ali por estranhos áquella localidade.

Como na exposição do Porto, não fechámos a porta aos objectos, que, com quanto producções da terra, não são todavia objectos agricolas ou de artes agricolas, uns podem reputar-se dirivados, outros objectos de ornato; para os primeiros deve haver tolerancia, e para os segundos mais alguma cousa que tolerancia: como objectos de ornato attraem mais concorrentes; e são elementos mediatos, porque precisando o clima e o solo que os produz, ou em que elles habitam, vão pela comparação da similhança de habitação ou susceptibilidade della, mostrar a possibilidade de aclimatar a flora e fauna de seus paizes naturaes, neste que, embora estranho, lhes incita pela sua hospedagem o desejo de naturalisação.

Sem nos cingirmos á minuciosa descripção e resumo dos objectos expostos, por isso que as relações delles, que apresentamos com os nomes dos expositores, dispensando-nos este trabalho torna menos difusa a analyse que somos obrigados a fazer delles, entraremos na apreciação dos objectos que podemos reunir, mostrando, qual a importancia delle em relação ao paiz, quaes delles merecem especial menção, ou como forte de riqueza actual, ou como forte de riqueza futura.

Não nos ufanamos pela precisão dos nossos juizos, por incompetente até certo ponto; nem tão pouco se nos póde lançar em rosto o incompleto da apreciação, porque a brevidade do tempo não deu logar a colligirem-se todas as informações necessarias, e porque muitas dellas julgadas minuciosas ou inuteis pelos expositores não as deram, ou em certos casos não estavam no caso de fornecel-as; é mister a repetição destas exhibições, para tornar palpaveis essas pequenas cousas, que o productor deixa de notar, e que muitas vezes influem poderosamente no lucro da producção, e sempre acarretam difficuldades, e

Digitized by Google

até incerteza no julgamento do producto.

Productos immediatos da terra.

Cereaes. — Concorreram á exposição alguns exemplares, mas cousa singular, appareceram mais especies de trigo da Madeira na exposição do Porto aonde foram exhibidas 18, do que na exposição do Funchal, não sendo os exhibidos acolá todas as especies que se cultivavam no nosso solo.

A Madeira que figurou por muito tempo como grande importadora de cereaes, necessitando comprar fóra dois terços dos que carecia, introduzio pouco a pouco uma variedade de especies de todos os pontos do globo; mais tarde o *oidium tukeri* destruindo os seus vinhedos concorreu para o augmento desta cultura, e da dos tuberculos, até ali accessorios, reduzindo a quota importada aos quatro quintos do consumo.

Ao tempo da exposição já estavam lançadas á terra as sementes, o tardio do chamamento impedia que os productores se preparassem, e d'ahi o pouco numero de variedades, todavia temos a notar o trigo conhecido no paiz debaixo do nome de Alexandre (segunda qualidade) branco e pardo, mouro, barbella, e anafil.

A pratica rotineira, até agora senhora exclusiva na cultura dos trigos, centeios e cevadas, vae cedendo o passo a uma pratica mais esclarecida: em muitos logares já imergem o trigo antes de o semearem em banhos alcalinos e mineraes, mas a alternação da cultura a não ser em S. Vicente, Ponta Delgada, e Ponta do Pargo, aonde é principio admittido, tem poucos adeptos, o systema de semear é pessimo, raras vezes se aduba o terreno, lança-se como semente a producção do proprio terreno, adopta-se em muitos logares o systema de pousio, querendo manietar a actividade do solo, que foi dotado de força perenne, quando, quem a dirige sabe alimentar-lh'a, enfranquecida; finalmente, maus e dispendiosos processos de colher e debulhar, e pouca actividade em arrotear os terrenos, estendendo a area de cultura, torna esta producção sempre dispendiosa e muitas vezes ruinosa, tendo uma influencia, aggravante nas outras industrias do paiz.

Se os nossos agricultores pedissem ás sciencias, e a uma pratica esclarecida, as regras e preceitos adoptados em outros paizes, a Madeira seria exportadora de cereaes; teria no alcool extrahido delles um producto que forçosamente tem de importar, se, como é de esperar, a nova plantação de vinhas tiver de desenvolver a industria dos vinhos; obteriam assim o producto equivalente á venda dos cereaes, e o preço do fabrico, creação de gados pelos residuos, e adubos pelos gados para os terrenos. É força aconselhal-os que, á falta de importação, troquem as sementes quando não entre freguez e freguezia, pelo menos, entre as differentes herdades; que remedeiem os inconvenientes da falta de chuva nos mezes de março e abril, pela irrigação de chuveiro, pois que a irrigação a pé é de pouco proveito ou falha geralmente, que alternem com o trigo outras sementes, que aperfeiçoem os meios de preparar o grão, e que jámais lancem cereaes á terra sem ser adubada, ou por adubos, ou pela previa sementeira de outros individuos do reino vegetal, e finalmente, que mudem os processos seguidos no preparo das terras, colher e preparar o grão, adoptando instrumentos accommodados ao terreno, que nos poupem as forças animaes, dando-nos trabalho mais barato em maior quantidade.

Milho. — Esta cultura foi por muito tempo quasi uma curiosidade agricola, mas uma crise alimenticia porque passámos, e a falta dos vinhos tornou indispensavel o desenvolvimento della: dos campos de S. Jorge e Santo da Serra propagou-se por todo o norte da ilha, estendendo-se até o sul. No preparar do terreno e semear este grão emprega-se geralmente, com bom resultado, o pequeno arado de que usamos, e n'alguns logares já começam a apparecer arados mais prefeitos, e o emprego da grade; porém a falta de aguas de irrigação e de chuva no desenvolvimento da planta tem obstado até agora ao maior desenvolvimento desta cultura.

Apresentaram-se algumas amostras de milho na exposição sem caracterisarem as diversas especies aqui cultivadas, faltando tambem os exemplares que deveram ter figurado, productos das terras que primeiro tiveram a iniativa.

Digitized by Google

A escolha da semente, a alternação de cultura, aperfeiçoamento nos methodos que são principios communs a todos os cereaes, e a procura das especies de sequeiro são uma grande necessidade neste, deve exigir-se isto do cultivador, a nós compete o procurar a analyse dos productos e do torrão que os cria, para indicar-lhe os adubos necessarios e baratos, e debaixo dos tres pontos em que se considere esta planta, planta de forragem, planta de alimento humano, e planta industrial: devem interceder com o governo para que promova os depositos de aguas pluviaes e para que effectue a tiragem de canaes de irrigação, que embora directamente não déem o juro commercial pela venda das aguas, dão o ganho indirecto pelo augmento das materias collectaveis.

Sorgo. — Holchus saccharatus — A semente desta planta foi primeiro introduzida pelo finado João Uniwin, a má qualidade da semente obtida não deu resultado aproveitavel até que o sr. R. Smith veio aclimatal-a entre nós, e propagal-a pela venda da semente, experimentada no sul, conheceu-se que na ignorancia do processo de descascar a semente era impropria para alimento humano e só aproveitavel para animaes; como planta industrial, o pouco que sabemos em relação ao processo de fazer fermentar o seu succo, dá pouco producto alcoolico, e faz quasi abandonar ao sul esta cultura, por isso que os terrenos occupados por esta planta rendem mais cultivados de canna de assucar. Todavia ao norte da ilha, e em grandes alturas ao sul, desenvolve-se e progride o seu cultivo; porque mais resistente ao clima daquellas paragens do que a canna de assucar, dá-se bem no terreno e gosta da frescura daquellas localidades.

Do sorgo apresentaram-se sementes, mas faltaram os caules que não appareceram por não ser o tempo proprio.

Legumes, tuberculos, raizes, sementes farinaceas e hortaliças. — Nesta classe pouco havia em relação á grande variedade que se cultiva em maior e menor escala; todavia apresentaram-se exemplares de favas, grão de bico, tremoços, lentilhas, ervilhas, grande variedade de feijões, tornando-se notavel a collecção de feijões de S. Vicente apresentada pelo sr. Carlos João de Sousa, e collecções apresentadas pelo dr. João José d'Aguiar e pelo sr. Eleutherio Pinto, e o feijão ervilha dos srs. morgado Frazão. As batatas Lapstone Hidny pela sr.ª Veitch e sr. H. G. Veitch, a primeira do jardim da Serra e a segunda do quinta do Gorgulho, batatas doces do Brazil e Demerara exhibidas pelo sr. morgado Frazão e sr. João Duarte da Silva introductor desta ultima especie, inhames, aboboras, duas especies de beterraba a *commum* e a *altimisna*, a primeira pelos srs. Frazão e D. João, e a segunda pelo sr. H. G. Veitch, hortaliças pelo sr. morgado Nuno de F. Lomelino, e gingibre pelo sr. Blandy e outros.

Merecia nesta classe grande importancia, as raizes de *mandioca* e plantas apresentadas pelo sr. Joaquim Coelho de Meirelles, que as cultiva em grande escala, e que sem duvida alguma é um ensaio util, e que deve merecer a attenção dos homens que teem a peito a alimentação barata das classes pobres.

Plantas industriaes — Concorreram nesta classe duas variedades de canna d'assucar, uma a de Cayena apresentada por varios concorrentes, outra a *canna rouxa* das Antilhas exposta pelos srs. D. João da Camara e José Maria Teixeira de Ayrella.

Faltou, é verdade, a planta de linho, geralmente cultivada nesta ilha, e a sua filaça, mas em compensação exhibiu a sr.ª D. Vicencia da Camara uma amostra de filaça de linho de riga, colhida e preparada em S. Vicente com 1,30^{m} de filamento, que deve ser incentivo para melhorar-se esta industria agricola, substituindo a semente empregada até aqui pelas de Riga, Flandres etc.

Não tem menos importancia a planta de linho da Nova Zelandia exhibida pelo sr. Muir, o valor commercial do seu filamento, o conhecimento que temos *à priori*, das disposições favoraveis que encontram as plantas desta familia em nosso solo, e este apreciamento tornado certeza pelas dimensões que ella attinge entre nós, são estimulos para a sua propagação, quando não carecessemos della como planta para defezas e bardos verdes, substituindo a planta sem applicação util ou pouco util, esta d'uma utilidade comprovada.

Appareceram amostras de filamento de piteira, que é com os seus artefactos,

Digitized by Google

uma industria do paiz; de algodão pelos sr. Antonio Bernabé, de Lupulo pelo sr. Veitch, sr. Diogo Taylor, de urzella pelo major Azevedo. De bambus de grande dimensão pelo r. R. Bayman; e pias sava pela sr.ª Veitch. Faltou a ruiva, lirio dos tintureiros, curcume, e fustete, todavia cultivados ou indigenas do nosso solo.

Plantas pratenses. — Não vimos na exposição senão a *herva* dos *pampas* apresentada pela sr.ª Norton, semente de *herva molar* apresentada pelo sr. J. J. R. Leitão, e *herva de guiné* pelo membro da commissão, major Azevedo. E feno secco empacado pelo sr. D. Taylor.

É pena que tão pouco se cure entre nós deste ramo de cultura. Sem entrarmos na questão de quaes são mais lucrativos se os prados naturaes, se os artificiaes, sentimos bastante que a sementeira de hervas seja até agora uma curiosidade ou tentativa apodada deextra vagante. Ha plantas desta especie que a sua sementeira limpa o terreno das hervas perniciosas, outras ha como o *trevo*, por exemplo, que podia ser semeado com mais vantagem que o *tremoço*, pois daria dois cortes de forragem, e envolvidas as suas raizes pelo arado, ainda daria a terra prompta e adubada para as culturas do cêdo.

O estado das plantas pratenses indigenas ou cultivadas no paiz, como alimento dos diversos animaes, e um hervario dellas, seria um dos serviços importantes prestados á sociedade agricola e ao paiz.

Arvores e arbustos. — Quasi ligadas ás plantas industriaes ostentaram-se na exposição a planta do chá pela sr.ª Veitch, e a da canella pelo sr. Valentim Leal. Foi ao fallecido H. Veitch que se deve a introducção da planta do chá, houve posteriormente mais tentativas neste sentido que mallograram; porém é fóra de duvida, que esta planta deve prosperar aqui, por isso que vegetam mui bem as camelias, e o ensaio do dr. Veitch é um exemplo vivo da propriedade do clima.

A canella tem sido por vezes trazida ao paiz, ha até arvores grandes, mas a exhibição do sr. Leal teve a singularidade de apresentar a casca como nos fornecem os mercadores; achamos-lhe um aroma peculiar, por ventura é devida esta differença ao mau processo com que acondicionam este genero commercial, de que tão longe nos vem.

Havia tambem a planta da pimenta (allspice), que vinha associar-se aqui a esta sua conterranea.

As varias arvores e arbustos, indigenas e exoticas, foram trazidas ou em plantas pequenas, ou em folhas. Os expositores mais notaveis foram os srs. H. Crawford, L. de Sousa e o membro da commissão J. M. Moniz.

Fructas e sementes. — Um paiz tão rico como o nosso na variedade de fructas que possue, e aonde se encontram na mesma herdade, e face a face, os habitantes dos pontos mais afastados do globo, mostrou poucos exemplares nesta classe, pois poucas fructas ha maduras nesta quadra do anno; todavia via-se ali nonas, laranjas, laranjas selectas, limões, pecegos, peras e peros, figos, papayas e maracujá, nespas japonicas, amendoas doces e amargas, morangãos, nozes: tornando-se notaveis dois magnificos cachos de tamaras expostos pelo sr. Grant, e é pena que se não tenha conseguido completamente o processo de seccal-as. A grandeza porém da variedade conhecida no paiz, é em parte offuscada pela má qualidade dellas, devido ao pouco emprego da enxertia, e ao pouco ou nenhum emprego da póda nas arvores e arbustos fructiferos.

Floricultura.—Estranhas até certo ponto a uma exposição agricola, as flores teem comtudo um logar mui notavel nestas festas nacionaes em que a concorrencia dos productos do trabalho vem ensinar novos recursos, e em que, postos de parte o egoismo e o isolamento, o productor, e o não productor se estendem mutuamente as mãos, congratulando-se por se reunirem em festas que a todos toca e a todos interessa.

Sem as flores não sobresairiam tanto os productos naturaes, pela falta dos atavios em que os adorna a natureza no seu lar e na sua localidade: os modificados pela industria poucas vezes deixam de apresentar-se materialisados, embora nos acuda o engenho e arte com que foram modificados, porém as flores trazem o contraste e o matiz, realçam estes productos e suscitam nossos gozos simplices, que acompanham e agradavelmente modificam os trabalhos fragozos do campo. Teem finalmente uma

Digitized by Google

importancia grande em generalisar o conhecimento d'uma exposição, attrahindo por varios modos as cultivadoras e expositoras de flores, por ser a mulher que no nosso clima quasi monopolisa a cultura das flores: pertencem a alguem, não apparecem sós, e alistando os homens neste movimento convertem muitas vezes um incredulo a uma verdade util.

Nas flores todas as familias tinham ali seus representantes. As especies do norte, as do sul, do equador e dos tropicos, confundiam-se ali, nova babel, mas em que a confusão era magnifica e explendida.

Madeiras.—Havia duas collecções, uma apresentada pela repartição das obras publicas, outra pelo membro da commissão, João Maria Moniz, a segunda mais completa que a primeira, e contendo muitas amostras de madeiras de arvores exoticas. Nesta classe podiam haver muitos expositores, e exemplares das modificações que damos a este producto natural, podia haver uma discripção succinta sobre o seu emprego e propriedades em relação ás artes, e á industria. Não devemos desesperar; um dia ahi chegaremos.

Appareceu tambem apresentado pelo sr. D. Tayler um exemplar de cabo feito com a filaça da *antholisa ethiopica*, com bastante flexibilidade e em bom estado de torsão.

Animaes e seus productos

Gados.—No nosso entender foi esta a primeira exposição de gados em que concorreram mais exemplares, se a comparamos em uma exposição de gados da antiga sociedade agricola, e com as de industria e de flores, que teve logar no Funchal, e em que, como accessorios, appareceram gados de diversas especies.

Gado cavallar.—De longa data possuimos uma raça pequena de cavallos, que pela similhança de caracteres podemos considerar como um typo no paiz, raça pequena, é verdade, mas de boas proporções, e educada n'um paiz alcantilado como o nosso, possue a gymnastica propria, faz bom serviço, é valente, e nenhuma raça a excede em paiz de montanhas; ha varios postos, somente dois appareceram exemplares, sobresaindo o cavallo exposto pelo revd.º Manoel de Freitas, vigario das Achadas da Cruz, do posto da Ponta do Pargo; excedia um pouco em altura o typo do paiz, mas tinha lindas proporções; este nosso juizo está completamente corroborado pela sua venda prompta, e bom preço que obteve ao saír da exposição. Havia outros dois apresentados pelo sr. Luiz A. da Camara, representavam a raça do paiz e eram tambem notaveis pelo seu porte.

Podia ser mais concorrida a exposição nesta classe, se o chuvoso do tempo não frustrasse as diligencias do sr. Hypolyto d'Ornellas, que de tão boa vontade se prestou a auxiliar-nos.

Importam grande quantidade de cavallos de todos os pontos para uso de cella, alguns para tiro, e nenhuns para serviço de agricultura; o desenvolvimento da criação, destes animaes seria uma grande riqueza em conexão com a agricultura.

Gado vaccum.—Tivemos 28 cabeças de gado vaccum na exposição, poucos exemplares da raça aclimatada de ha muito entre nós, e a que chamamos da terra; as qualidades mais notaveis pela quantidade de leite e boa qualidade delle que produzem, eram as de Alderney e Guemsay e outras raças inglezas. O incremento que tem tido a industria da manteiga faz geralmente dar a preferencia ás raças que produzem o leite proprio e neste paiz; fornecendo quasi exclusivamente a raça do paiz os animaes para talho, trabalho e exportação. A raça do paiz é mais soffredora, mais valente, engorda com pouco custo e com facilidade; porém as femeas dão pouco leite com quanto de boa qualidade.

O desprezo pela laboração dos prados, o mau costume de aleitar os bezerros nos ubres da mãe, quando poderiam ser alimentados com o leite de que se extrahe a primeira nata, e sustentar-se pelo concurso de umas poucas de vaccas; os poucos ou nenhuns conhecimentos da arte veterinaria entre nós, senão por muito tempo obstaculo ao desenvolvimento do gado vaccum.

Entre as vaccas apresentadas tornavam-se notaveis pela boa qualidade e bem tratado dellas as pertencentes aos srs. Northon e dr. Grimes, L. A. d'Or-

Digitized by Google

nellas, Leitão, e dr. Pitta e a da sr.ª Forbes.

Gado ovelhum. — Neste gado apresentou o Sr. João de Castro alguns exemplares bons para o talho — houve alguns exemplares das melhores raças inglezas aclimatadas e cruzadas no paiz; porém o exemplar da raça merino, deve merecer especial menção, por isso que a qualidade da sua lã tem grande importancia commercial: o exemplar era introduzido, de pouco, da Hespanha.

Faltaram as variedades proprias do paiz, e não concorreram as que deviam concorrer de muitas especies crusadas, ou de estrangeiras aclimatadas.

Gado suino. — Os poucos individuos apresentados foram da raça *canastra* do Brazil, introduzida na Madeira em 1850. Um dos expositores apresentou um individuo desta raça que pesava 240,52k, e foi expositor o Sr. Tiburcio Justino Henriques. O Sr. morgado Frazão exhibiu alguns bem cevados, mas inferiores em peso attenta a edade. Faltaram as raças chamadas de *vara*, *jambono* e da serra, proprios do paiz, e as raças inglezas já bem vulgarisadas.

Esta é uma das industrias que poderá desenvolver-se muito entre nós, se adoptassemos o methodo seguido no Alemtejo em quanto ao plantio de arvores e modo de os cevar, acabando, em beneficio geral, com o abandono dos porcos nas serras, damninhos dos arbutos, cavongueiros in. fatigaveis, mas perniciosos nas vertentes das montanhas que elles habitam.

Aves. — Appareceram mui poucas gallinhas aclimatadas e nenhumas da raça do paiz; nas aclimatadas mencionaremos as *Shangai Malaias* de pello de seda, e as conhecidas pelo nome de gallinhas do palheiro.

Havia pavões nascidos na Madeira, e de fóra, aclimatados os *Anthropoides*, *Pavoninos e algumas rolas*.

Abelhas. — Pouco ou nada se apresentou neste genero: notava-se todavia uma colmea, que attenta a sua construcção peculiar podia observar-se o trabalho das abelhas que continha, apresentada pelo Sr. Sutcliff.

Bichos de seda. — Havia um viveiro de bichos de seda, exposto pelo Sr. Newton em que se observava o bicho em todas os estados, e a seda desde o casulo até ao torçal.

E um outro em menos escala apresentado pela Sr.ª D. M. A. Cunha Mendonça.

Fóra para desejar que esta cultura, tantas vezes ensaiada entre nós, se fixasse e attingisse o incremento de que é susceptivel, attentas as nossas circunstancias climatarias e de posição. Elemento de riqueza na Italia e n'outros paizes menos favorecidos que o nosso, seria para nós de grande utilidade.

A Sociedade Agricola deve empenhar-se em obter o bicho do aylantho (*bombyx cynthia*) já introduzido na França, Italia, e Algeria.

Cochonilha. — A cochonilha, que é já uma cultura entre nós, apenas teve na exposição um exemplar fornecido pelo Sr. Gerardo J. de Nobrega, que exhibiu o nopal com os insectos, e algumas amostras de carmim.

Productos naturaes dos animaes. — Esta classe tem poucos expositores, objectos aliás em que o paiz abunda e em que tem grande variedade, appareceu apenas mel exhibido pelo Sr. Sutcliff e por este senhor e pelo Sr. Gerardo J. de Nobrega amostras de cera amarella, sendo a deste ultimo mui bem preparada, alguma lã nos tres estados de matèria prima, mas torna-se-nos difficil de apreçial-a por falta de termos de comparação.

Productos dos animaes modificados pela industria. — Uma amostra de seda em rama, como já notamos acima, alguns cordões preparados no paiz. Amostras de manteiga appareceram algumas, mas não as que deviam de apparecer, attento o desenvolvimento desta arte agricola, que excluiu quasi completamente este genero, que nos vinha na totalidade, e depois em grande parte do estrangeiro.

A opinião dos que examinaram as amostras expostas deram a preferencia ás apresentadas pelą Sr.ª Norton, Sr. Grimes, Blandy e João de Gouvea.

Productos vegetaes, e productos vegetaes modificados pela industria. — Café. — Este producto vegetal, que produzido na Madeira é reputado igual ao de Moka, tinha apenas tres amostras na exposição, sendo a apresentada pelo Sr. Miguel Carvalho, como a melhor preparada; a planta que o dá vegeta perfeitamente nos valles e nas encostas abrigadas do sul, e em circunstancias identicas até no norte da

Digitized by Google

ilha, cultura lucrativa pelo preço que alcança, foi por muito tempo favorita no Funchal, porém os fabulosos lucros da canna doce, devidos a circunstancias de momento, e a molestia que tem grassado nesta planta deminuio muito a sua cultura; é de esperar que a diminuição da molestia e a comparação do lucro a faça reviver; mas devem curar da educação das plantas e substituil-as por novas, quando o producto obtido indicar esta necessidade.

Assucar. — Havia tres expositores deste genero, os Srs. Ferraz-Irmãos, Frazão e Ferreira Nogueira; todos estes senhores não apresentaram grande variedade nos productos, porque os exhibiram no primeiro estado de fabrico, isto é, como se obtem immediatamente das centrifugas; mas é força que digamos que as quatro qualidades apresentadas pelo Sr. Ferraz eram as que melhor caracterisavam este ramo de industria revivido entre nós.

A canna de que é extrahido foi a cultura que, em épocas que já foram, nos deu a conhecer como entidade commercial pelos productos que della se extrahe, e modernamente foi uma das taboas de salvação, que nos sustiveram quando a molestia das vinhas cahio desapiedadamente em nossos campos.

Appareceram amostras de melaço da purgação de assucar, e uma amostra de melaço mas de figos, pelo Sr. João Eduardo do Nascimento que tinha um gosto mui agradavel.

Farinaceos. — Faltaram amostras de farinhas e de feculas em que ha algumas variedades, e só appareceram as do araruté e de mandioca, mas em compensação expoz o Sr. Romão Eleuterio Gomes umas amostras de bolaxa e biscoitos, que mereceram bastante attenção, por serem similhantes aos conhecidos no commercio com o nome — Carr's Francy Biscuits — porém nesta classe o que, a nosso ver tem importancia para o paiz é o chá preparado; estavam ali tres qualidades: chá verde, chá preto e chá Bohea, apresentados pelo Sr. Veitch; estavam caracterisados em quanto á especie, mas differem dos bons productos que o commercio nos traz, talvez devido á qualidade dos tochos em que foi preparado, ou que por ventura é mais provavel ao pouco cuidado empregado na expressão do succo, antes do torrão, que é um dos processos mais essenciaes do seu fabrico.

Fructas seccas. — A unica amostra exhibida foi a de passas de *coryntho* pelos Srs.ª Edwards, colhidas em 1860, e não tem differença do coryntho importado. Foi ao pai destas senhoras que devemos a introducção da cepa que as produz, e que de boa vontade consentio na sua propagação. É um ramo de industria que podera desenvolver-se com vantagem nossa, mas de que o *oidium* nos vedou o trabalho e o esforço.

Admira-se nesta amostra a perfeição della, quando apenas das outras especies de cepas começamos a tirar productos imperfeitos.

Fructas em doce. — Xaropes. Foram expositores nesta classe o Sr. Justino da Rocha que apresentou fructas em doce, doces e xaropes, e Henrique Camacho, que expoz xaropes de melhor qualidade, e uma collecção de licores mui variados.

Enxertos. — Rematando as classes dos vegetaes e em conexão directa com as arvores e arbustos fructiferos, appareciam exemplares de enxertos, apresentados pelo Sr. Firmo A. Drumond; boa lembrança porque indica a necessidade que ha de os praticar, como é reconhecido de todos, com quanto se descuidem de o fazer.

Bebidas fermentadas. — Havia mui pequena porção de amostras de vinhos, quatro exemplares dos de uvas, dois pelo sr. Netto, uma do sr. Manoel A. Jardim, e outra do sr. morgado Frazão, merecendo a terceira a preferencia com quanto as outras sejam do sul, e esta do norte, porem o trato é que lhe dá a preferencia,

De vinho de peros foi expositor o sr. morgado Frazão, apresentando o *espumoso:* não queremos dizer que seja perfeita esta amostra, porém não podemos deixar de fazer menção honrosa deste producto, que, a não ser o afferro com que tratou de emitar com mel, cousa impossivel, o antigo vinho madeira, teriam pelos esforços combinados dotado o paiz com uma nova industria, que é bem importante na França e nos Estados Unidos da America.

A melhor escolha na plantação das arvores, cuidado em escolher e preparar os

Digitized by Google

fructos, estudo da sua fermentação, e o tratamento do succo, seria um emprego util e proveitoso a todos.

O mesmo sr. Frazão apresentou uma amostra de vinho de uvas.

Aguardentes. — Appareceram algumas amostras de aguardente de canna doce, sorgo saccarino, de peras e de ameixas assim como uma imitação do rhum da Jamaica, este pelo sr. Frazão; mereceram a preferencia em aguardente de peros o sr. Frazão. Em aguardente de sorgo o sr. L. Acciaioli, em aguardente de canna o sr. Henrique Veitch.

Cervejas. — Só appareceram amostras exhibidas pelo sr. Gerardo I. de Nobrega, mas a cerveja de gingibre, variadas em cores; tanto estas como a da cevada germinada são ramos de industria nossa, mas em que os productores não quizeram apresental-as com cores.

Conservas e vinagres. — Tambem foi expositor nestes generos o sr. Gerardo I. Nobrega, apresentando algumas conservas e vinagres de fructas.

Aromaticos. — Em vinagre de peros e cannas doces os srs. D. C. Veitch, o morgado Frazão e D. João da Camara, sendo os dois primeiros expositores de vinagre de peros, e dando-se a perferencia aó do sr. Frazão; notando-se que o de canna apresentado pelo sr. Camara, tinha bastante merecimento, attento a materia de que foi extrahido.

Oleos vegetaes. — O unico apresentado foi o oleo de louro pelo sr. G. I. de Nobrega.

Este sr. tambem apresentou uma collecção d'aguas de cheiro e sabões aromaticos, que attrahiram muitos dos visitantes que concorreram á exposição.

Machinas, instrumentos, utensilios, modellos agricolas. — Neste grande grupo a exposição estava pobrissima, havendo apenas duas machinas de debulhar milho, americanas, de ha muito empregadas no paiz. Um Parambulador apresentado pelo major Azevedo, uma machina de fazer manteiga, e um perfumador vegetal do sr. Veitch, utensilios de furar e destruir rochas, das obras publicas, instrumentos de jardinagem, e um enxofrador de folle apresentado pelo sr. A. J. d'Araujo, em alguns desenhos de machinas de espremer cannas doces, franqueadas á exposição pelo membro da commissão major Azevedo.

Por mais esforços que a commissão fez para conseguir, ao menos, as machinas, instrumentos e utensilios, com quanto imperfeitos, possuimos e empregamos na agricultura, para, representando a actualidade, nos precisar bem o ponto de partida não o pode conseguir, e por isso nada diremos sobre elles.

Objectos de museu. — Havia em relação a estes objectos, um hervario da Madeira e uma collecção de conxas terrestres, pelo membro da commissão João Maria Moniz, um hervario de fetos da Madeira, por miss Taylon, uma collecção de fosseis, de calcareo do Porto Santo, e uma collecção de conxas terrestres pelo membro da commissão major Azevedo, e uma collecção de exemplares dos terrenos e seus mineraes das ilhas da Madeira e Porto Santo, pelo membro da commissão João Prestrello de Vasconcellos.

Parâmos na resanha que emprehendemos desta nossa primeira exposição: e cabe agradecer aqui ao ex.^{mo} presidente a benevolencia com que nos franqueara a sua propria residencia, que não podemos approveitar, e os valiosos serviços que á vossa commissão prestaram os srs. Carlos R. Blandy, director interino das obras publicas, Fernando, Moreira, Henrique Cramford, José Maria Barreto e Manoel de Sousa, mestre da banda de musica d'infanteria n.º 2, e tambem a coadjuvação que nos prestaram nacionaes e estrangeiros, ou concorrendo, ou favorecendo-nos com o seu laudo quando pelo conhecimento especial da materia, tivemos por falta propria de ouvir opiniões alheias, unico meio de sermos justos.

Se desconhecessemos o paiz teriamos largado por mão a empresa. — Quanto mais se aproximava a hora de abrir ao publico a exposição, mais sentiamos o pouco que haviamos colhido; o muito do que pedido nos havia falhado, já pela impossibilidade de sem o tempo necessario conseguir estas cousas — já pelo pouco numero de membros na Commissão — e difficuldade ou impossibilidade de nos satisfazerem os pedidos — e desejo que muitos teem de conservar desconhidas, e como em santuario, as forças latentes, que estudadas em todos os seus recursos, concorrem para a grandeza dos povos; principios que tão tardios e remissos somos em acreditar.

Digitized by Google

Facto consumado a exposição vae ser julgada — ha um ponto em que não tocamos e é a exposição em si. Agradaria a nacionaes e estrangeiros? Poderá entrar no catalogo das exposições agricolas? — As conveniencias embargam o amor de pae; e somos forçados até a calar, os juizos bons ou maus, que d'ella fizeram os que habilitados e não habilitados concorreram a estudal-a ou presencial-a.

Como principio de utilidade não entramos na analyse da sua força: homens eminentes de todo o mundo civilisado teem tratado tão habilmente d'esta materia, teem-n'a vulgarisado pela palavra e pela escripta, que fariamos mal, até a nós mesmos, entrando com elles n'esta lucta de intelligencia por assim dizer esgotada.

Quanto á sociedade agricola que representamos, para ella é tudo: vae dar-lhe vida e energia: vae fazer sentir por todo o paiz que acordámos de um longo lethargo, que ha necessidade de aproveitarmos o torrão e clima com que Deus nos dotou, que sendo util a nós, podemos sel-o á mãe patria, e aos outros povos nossos irmãos, procurando assim alistarem-nos na crusada de beneficios reciprocos; fraternisação incruenta para que se inclina a humanidade, realisação do problema proposto no Golgotha.

Os nossos conterraneos e estranhos devem ser justos na apreciação do facto que presenciearam, e em que tomámos parte pelos nossos esforços. Foi um ponto de partida, e como tal deve ser julgado.

Démos o primeiro passo na larga estrada que se offerece á nossa exploração, dae-nos os meios de locumoção, conservae-o em bom estado, que á fé de homens, vos asseguramos que não buscaremos descanso se não para recuperar forças, ou para examinar a possibilidade e o alcance dos factos por consumar ou consumados. — Funchal, 23 de maio de 1861. — *Antonio Pedro de Azevedo*, Presidente — *João Maria Moniz* — *João Prestrello de Vasconcellos*, Relator. — Está conforme — Governo Civil do Funchal, 19 de junho de 1861. — O chefe da Repartição, servindo de secretario geral, *Augusto de Carvalhal Erminigildo Lencastre.*

PARTE OFFICIAL

Ministerio da Marinha e Ultramar

Sendo da maior urgencia adoptar as medidas que podem concorrer para que nas provincias da Africa a cultura do algodão possa em breve alcançar o desenvolvimento de que é tão proprio o sólo das mesmas provincias; e conformando-me com a consulta do conselho ultramarino de 9 de novembro proximo passado: hei por bem, depois de ouvido o conselho de ministros, e usando da auctorisação concedida pelo § 1.º do artigo 15.º do acto addicional á carta constitucional da monarchia, decretar o seguinte:

Artigo 1.º A exportação do algodão nas provincias de Africa fica isenta de direitos por espaço de dez annos, a contar da data do presente decreto.

Art. 2.º É o governo auctorisado a despender por conta das mencionadas provincias até á quantia de 20:000$000 réis em cada anno, durante os tres annos proximos futuros, com a compra de sementes de algodão, machinas de descaroçar, e quaesquer instrumentos agrarios para a cultura e preparação do mesmo genero, com o fim de os distribuir pelos cultivadores d'aquellas provincias, que se dedicarem á dita cultura.

§ unico. A distribuição das machinas e instrumentos poderá ser feita gratuitamente, ou pagando os que os receberem a sua importancia a prasos, conforme as circumstancias de cada um.

Art. 3.º São instituidos na provincia de Angola seis premios annuaes por espaço de dez annos, a contar de 1 de janeiro de 1863 em diante, os quaes premios serão concedidos aos proprieta-

Digitized by Google

rios que apresentarem mais extensas e melhores culturas de algodão; a saber:

Um premio de 4:000$000 réis;

Um premio de 2:000$000 réis;

Quatro premios de 1:000$000 réis cada um.

Art. 4.° São concorrentes aos premios mencionados no artigo antecedente os proprietarios, que tiverem culturas regulares de algodão, pela maneira seguinte:

Ao primeiro premio os que tiverem pelo menos 500 hectares de terreno com a dita cultura;

Ao segundo premio os que tiverem de 300 a 500 hectares;

A cada um dos terceiros premios os que tiverem de 100 a 300 hectares.

Art. 5.° É o governo auctorisado a fazer extensivos ás outras provincias de Africa, e por igual praso, os premios estabelecidos no art. 3.° d'este decreto, quando o julgue conveniente.

Art. 6.° O governo fará os necessarios regulamentos para a execução do presente decreto.

Art. 7.° Fica revogada toda a legislação em contrario.

O ministro e secretario d'Estado dos negocios da marinha e ultramar, assim o tenha entendido e faça executar. Paço de Belém, em 4 de dezembro de 1861. — REI. — *Carlos Bento da Silva.*

Sendo da maior urgencia facilitar o processo para a acquisição dos terrenos que nas provincias da Africa podem ser utilisados na cultura dos valiosos generos da sua producção, e assegurar ao mesmo tempo, dentro dos limites de um praso conveniente, a verificação das condições com que deve ser feita a concessão dos mesmos terrenos; conformando-me com a consulta do conselho ultramarino de 9 de novembro proximo passado: hei por bem, depois de ouvido o conselho de ministros, e usando da auctorisação concedida pelo § 1.° do artigo 15.° do acto addicional á carta constitucional da monarchia, decretar o seguinte:

Artigo 1.° É auctorisado o governo, ouvido o conselho ultramarino, a conceder de aforamento terrenos baldios, ou outros incultos pertencentes ao estado nas provincias de Angola e Moçambique a quaesquer sociedades, companhias ou individuos nacionaes ou estrangeiros, para a cultura do algodão ou de outros generos, e para os estabelecimentos respectivos.

§ 1.° A concessão será directa e independente de hasta publica e dos termos e formalidades prescriptos no capitulo 4.° da lei de 21 de agosto de 1856.

§ 2.° O fôro é fixado em 10 réis por hectare.

§ 3.° A extensão dos terrenos que se concederem será regulada em harmonia com os meios de que disposerem os concessionarios, e com a naturesa e situação dos mesmos terrenos.

Art. 2.° Em cada uma das provincias de Angola e Moçambique, o governador geral respectivo, em conselho, fica auctorisado a fazer as concessões de que tracta o artigo antecedente, nos termos do mesmo artigo, comtanto que não exceda a 1:000 hectares o terreno correspondente a cada uma das ditas concessões,

Art. 3.° Os terrenos aforados em virtude do presente decreto serão devidamente aproveitados dentro de um praso, que não excederá a cinco annos, o qual será fixado nas concessões.

Art. 4.° O concessionario que, no fim de dois annos, não tiver em estado de regular cultura, pelo menos, a quarta parte do terreno que lhe houver sido concedido, incorrerá na perda do terreno que não tiver aproveitado, ou pagará a multa de 100 a 1$000 réis por cada anno decorrido, e por cada hectare desaproveitado, nos termos do artigo 7.° da carta de lei de 21 de agosto de 1856.

§ 1.° Se o concessionario pagar a dita multa, fica prorogado, por mais um anno, o praso de que tracta o presente artigo; porém se, no fim da prorogação, não estiver ainda em estado de cultura a referida quarta parte, incorrerá o concessionario na perda do terreno inculto, o qual reverterá ao dominio do estado,

§ 2.° Os prasos mencionados n'este artigo serão contados do dia em que o concessionario tomar posse dos terrenos, que lhe houverem sido concedidos.

Art. 5.° É permettida aos concessionarios de terrenos, por tempo de dez annos, contados da data da concessão, e sob a fiscalisação da auctoridade com-

Digitized by Google

petente, a entrada livre de direitos de todos os materiaes, machinas e utensilios necessarios para a cultura dos mesmos terrenos, para os edificias e officinas que n'elles se construirem, e para o transporte dos ganeros da sua producção.

Art, 6.º O governo decretará o processo administrativo, que deve ser observado, para a medição e entrega dos terrenos aos concessionarios.

Art. 7.º Fica em vigor, em tudo o que não é alterada por este decreto, a carta de lei de 21 de agosto de 1856, e revogada toda a legislação em contrario.

O ministro e secretario de estado dos negocios da marinha e ultramar assim o tenha entendido e faça executar. Paço de Belem, em 4 de dezembro de 1861 — REI. — *Carlos Bento da Silva.*

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria

Repartição de Agricultura

Illm.º e exm.º sr. — Tenho a honra de remetter a v. ex.ª cincoenta exemplares de umas Instrucções, redigidas pelo dr. Welwitsch, a fim de se obterem especimens das diversas variedades de carvalhos do nosso paiz.

Contando com a boa vontade de v. ex.ª roga-lhe que se sirva distribuir os ditos exemplares pelos administradores dos concelhos do districto a seu cargo, incumbindo-os da execução das referidas Instrucções com a maior brevidade possivel.

As despezas, que se fizerem com a colheita, acondicionamento, e transporte dos objectos pedidos, serão pagas á ordem de v. ex.ª

Não desconhece v. ex.ª a importancia do estudo de uma das arvores mais uteis do nosso paiz. Confio inteiramente no zelo, e illustração de v. ex.ª para esperar o mais completo resultado d'esta incumbencia. — Deus Guarde a v, ex.ª Direcção geral do Commercio e Industria, 29 de novembro de 1861 — Illm.º e exm.º sr. Governador Civil do districto de Aveiro. — Pelo director geral, *Rodrigo de Moraes Soares.* — Identico aos demais Governadores Civis do continente do reino.

Sendo de grande interesse scientifico submetter a um cuidadoso exame as diversas especies de *Querqus* (carvalhos) que se encontram no territorio de Portugal, julgo ser o meio mais conveniente para conseguir este fim mandar remetter a Lisboa exemplares (*i. e.* raminhos) fructiferos de todas as especies, que se encontram crescendo espontaneos nas diversas provincias d'este paiz, mórmente em Tras-os-Montes, Minho e Algarve, e bem assim nos districtos orientaes do Alemtejo e da Beira.

Deviam ser escolhidos para este fim raminhos carregados de fructo em estado perfeito, e com folhas que não estejam damnificadas pelos insectos, notando nos rotulos que acompanham os exemplares, o nome vulgar e a condição da casca, e basta terem este raminhos palmo e meio ou dois palmos de comprido, preferindo-se os mais delgados; mas em todo o caso só aquelles que tiverem bem desenvolvidos tanto as folhas, como os fructos.

Os exemplares assim apanhados deixam-se depois enxugar á sombra durante um ou dois dias, mettendo-os então, cada especie ou variedade separadamente, n'um sacco de papel forte, o qual deve ter sobrescripto a declaração do nome vulgar que os habitantes do respectivo sitio lhe dão, e bem assim a indicação exacta d'este sitio. a naturesa do terreno em que cresce, o tamanho regular da arvore ou arbusto, a applicação das bolotas ou glandes, a frequencia da arvore e a natureza da casca, isto é, se é lisa, rimosa ou coberta de cortiça.

Observa-se que sob o nome de *carvalhos*, se entendem todas as especies de arvores que dão bolotas ou landes (glandes), e que em lingua vulgar se denominam:

1 Carvalho das serras
2 Carvalho Roble
3 Carvalho pardo da Beira
4 Carvalho Cerquinho da Beira

Digitized by Google

5 Carvalho anão
6 Azinho ou azinheira
7 Bolota brava (ou boloteira)
8 Bolota doce
9 Sobreiro (ou sobro)
10 Carrasqueiro (ou carrasco)
11 Chaparreiro (ou chaparro)
12 Carvalho commum
13 Carvalho cercal, etc., etc.

Se uma ou outra arvore já não se encontrar com as bolotas ou landes, deve-se ao menos tratar de mandar raminhos guarnecidos das capsulas ou cazulos em que se criam as bolotas, por serem as ditas capsulas o distinctivo mais caracteristico das differentes especies d'estas arvores.

Ainda que é conveniente receber de cada uma das provincias d'este reino as differentes especies ou variedades de carvalhos que ahi crescem, vou comtudo apontar alguns sitios d'onde se deseja receber com preferencia certas variedades ou especies, por estas serem mais ou menos particulares dos sitios indicados.

1.ª Ha no Algarve, e principalmente nos arredores da villa de Monchique, uma especie de carvalho que imita o sobreiro mas cuja casca não dá cortiça; bons exemplares d'esta arvore seriam mui interessantes e estimados.

2.ª Mos bosques, perto dos banhos de Monchique, ha uma variedade de sobreiro que se distingue mórmente pelas folhas muito estreitas; bons exemplares com fructo d'esta variedade serão bem apreciados.

3.ª Quasi no cume da serra de Picota que se levanta ao pé da villa de Monchique, encontra-se uma especie de carvalho anão, de folhas quasi circulares e espinhosas na sua margem; deve-se procurar achar pés d'este arbusto com a fructicação, a fim de se poder classificar exactamente esta variedade.

4.ª Nos arredores de Loulé, no Algarve, ha alguns sitios onde crescem muitos carrasqueiros, que dão bastante grão de carrasco; desejam-se fructiferos d'este arbusto.

5.ª As differentes especies de carvalhos, propriamente assim chamados, de Monchique, Moncarapaxo e Tavira seriam de grande importancia se fossem remettidas em estado fructifero.

6.ª Desde a Gollegã até Pombal encontram-se mui frequentemente varias especies ou fórmas do carvalho cerquinho de que tambem se deseja receber exemplares prefeitos, bem como

7.ª Dos differentes carvalhos que crescem na serra do Bussaco e nos arredores de Ceia e Manteigas, ao pé da serra da Estrella.

8.ª O carvalho pardo da Beira apparece principalmente nas matas entre Villa Nova de Famalicão, e Braga, mui rico em variedades, que ainda são pouco estudadas, motivo por que se deseja receber exemplares d'elles com as competentes fructificações.

9.ª Do Alemtejo deseja-se receber exemplares de todas as castas de azinheiros, tanto dos que dão bolotas doces, como de outros, cujas landes são mais ou menos amargas; cada variedade com a designação ou nome vulgar que se lhes dá nas respectivas terras.

10.ª Tambem o carvalho cerquinho apresenta em algumas terras do Alemtejo, como em Portalegre, Villa Viçosa, etc., variedades ainda não bem estudadas.

11.ª Os carvalhos da provincia de Traz os Montes ainda são completamente desconhecidos em relação á sua classificação scientifica, e mesmo os das serras de Marão e de Gerez carecem de ser mais exactamente estudados.

Finalmente não posso deixar de observar, que n'esta mesma occasião podiam tambem vir *amostras da madeira* de todas as especies de carvalhos, azinheiros, sobreiros, etc., e uma porção de landes de cada especie, a fim de aqui n'um local conveniente, se fazerem viveiros d'elles, estudar as variedades ou especies mais proficuas para differentes fins, e vulgarisar o cultivo d'estas arvores a todos os respeitos tão preciosas, e cuja cultura em Portugal podia e devia tornar-se muito mais extensa do que actualmente é.

Lisboa, 1.º de novembro de 1861.

Frederico Welwitsch

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE DEZEMBRO

Continuam sem interrupção os trabalhos preparatorios para a exposição de Londres. Póde contar-se com mais de mil expositores de productos agricolas. As collecções de alguns districtos são ricas pela variedade e excellencia dos objectos, que apresentam. A direcção da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, está preparando uma collecção completa de seus antigos, variados e excellentes vinhos, para serem enviados á grande exposição. Honra seja feita áquella corporação benemerita, pelo seu patriotismo. Sua Magestade El-Rei o Sr. D. Fernando já se dignou honrar com a sua presença a casa das collecções destinadas á exposição internacional.

Resolveu-se que na proxima exposição agricola da Sociedade real de Agricultura da Inglaterra, se admittissem, e podessem concorrer a premio os gados estrangeiros. Parece que havia idea de excluir os gados portuguezes. O nosso governo dirigiu-se ao sr. conde de Lavradio, para que na qualidade de ministro de Portugal em Londres, reclamasse a admissão de nossos gados. Seria altamente inconveniente, que alguns de nossos gados, com especialidade os bois gordos de Barroso, fossem excluidos do concurso internacional, no qual tambem poderemos representar a nossa raça suina do Alemtejo. Sabemos que se tem mandado para Inglaterra alguns destes porcos, e que lá teem sido muito apreciados. Em quanto aos bois, basta dizer, que exportamos pela barra do Porto para a Grã-Bretanha mais de quatro mil cabeças cada anno.

Julgamos interessante o que diz Mr. Barral na chronica do Jornal *d'Agriculture Pratique*, de 5 do corrente, ácerca do commercio de vinhos de Inglaterra.

«A estatistica do commercio de vinho, «diz o *Times*, no seu numero de 30 de «novembro, confirma as previsões do «anno anterior. A importação havia si«do muito consideravel, logo que se «concluio o tractado de commercio, de «modo que muitas partidas de vinho ha«viam ficado nas docas. Ainda que mais «consideraveis, do que em 1859, as en«commendas são menos activas hoje, do «que em 1860, tendo pago os direitos «dos generos precedentemente importa«dos. Comtudo, é necessario observar «que a *Hespanha e Portugal* resistem «muito bem á concorrencia dos vinhos «francezes. Esta circunstancia provém «de que os inglezes preferem as quali«dades mais ricas em alchool, do que «as de *Bordeaux*, e mesmo da *Bourgogne*. «É sem duvida com os vinhos do Meio«dia, que nós chegaremos a conquistar «um logar importante no consumo in«glez.

Estarão os nossos leitores lembrados das considerações que fizemos, tendentes a socegar o animo dos nossos commerciantes, e productores de vinho, que viam no tractado de commercio, entre França e Inglaterra, a destruição completa da nossa industria vinicola. Alguns aconselhavam, que se procurasse imitar a preparação dos vinhos francezes, para assim podermos concorrer com elles aos mercados inglezes. Nós insurgimo-nos com todas as nossas forças contra esta perigosa innovação, que daria em resultado a adulteração do precioso typo dos antigos e generosos vinhos do Douro. Em vista dos factos repetimos o que então aconselhámos. «Conservem-se cuidadosa, e escrupulosamente os padrões do nosso fino vinho do Douro, para sustentarmos, com esta especialidade, o antigo gosto do consumo inglez; e além disto vamos fazer concorrencia aos vinhos francezes, com todos os outros vinhos do paiz.»

De uma carta particular, que nos escreveu o nosso estimavel amigo J. de Mello Gouvêa, administrador geral das Mattas em 6 do corrente extrahimos o seguinte:

«Aqui temos já carreira diaria no ca«minho de ferro americano, crusada no «Vallado, pelos dois combois, que são de «quatro *wagons*, cada um, porque de 12,

Digitized by Google

«que unicamente temos, não se podem «tirar mais, precisando-se os quatro res-«tantes, para levar terra do *balast*, em «que se trabalha. Como em toda a par-«te estas carreiras já enthusiasmam a po-«pulação. Tudo vae vêr correr os carros, «e morrem porque os deixem ir nas «corridas. O pedido de conducção para «S. Martinho não cessa, e o nosso pe-«queno comboio não lhe daria venci-«mento. Precisamos muito de que che-«guem os carros encommendados para «Inglaterra. De S. Martinho, por ora, é «que não vem nada, ou quasi nada, mas «ha de vir. A gente de Leiria, de Alco-«baça e das Caldas, já falla em trazer a «S. Martinho, o caminho que conduz de «Lisboa por terra. Faz falta uma carrei-«ra certa de navios, entre Lisboa e S. «Martinho. Os nossos devem preencher «este fim. A carreira diaria pelos bois é «regular. Sáem d'aqui ás sete horas da «manha, e de S. Martinho ás oito, e car-«regando e descarregando por toda a li-«nha (38 kilometros), chegam a ambos «os pontos ao pôr do sol, nestes dias pe-«quenos do inverno. Digo-te que tives-«te uma idéa luminosa na construcção «deste caminho. Espero agora que esta «obra seja, não só um augmento de va-«lor aos productos florestaes, mas até «um recurso financeiro achado nas es-«tações.»

Poucos sabem as difficuldades com que temos luctado para concluir este importante melhoramento. Julguem-no agora. Abrio-se á circulação no mez de setembro ultimo, ainda em más condições de serviço e rendeu assim mesmo, em alguns dias 350$300 réis; no mez de outubro, explorado ainda em condições desfavoraveis, subio o seu rendimento á 787$620 réis. O custo deste caminho não excede a media do custo da construcção das estradas ordinarias, tendo só em valor de ferro, mais de 70 contos de réis.

A nobre causa do progresso agricola acaba de soffrer a perda de um dos seus mais insignes, e strenuos representantes.

O Principe Alberto, esposo da Rainha Victoria falleceu, ha poucos dias, prematura e inesperadamente. Para justificar o testemunho do nosso doloroso sentimento, referiremos o que a respeito do augusto finado escreveo, haverá um anno, mr. Trehonnais, redactor da Revista agricola da Inglaterra,

«Entre os agronomos de que a Ingla-«terra se honra, não ha um, cuja in-«fluencia sobre o progresso agricola ex-«ceda a que S. A. Real o Principe Alberto «exerce hoje, ainda mais pela sua pra-«tica modesta e séria, pelo patrocinio «esclarecido, e generoso, que elle sem «hesitar presta a todas as idéas fecun-«das, do que pelo esplendor dessa alta «posição que a Providencia lhe destinou, «assentando-o sobre o primeiro degráo «do throno mais poderoso, mais reve-«renciado, e póde bem dizer-se, mais «unanimemente amado, de quantos exis-«tem sobre a terra.».....

«É a elle que se deve a idéa da gran-«de exposição universal de 1851; foi a «sua iniciativa, foram os seus conselhos «judiciosos, que formaram as bases deste «successo immenso, deste immenso acon-«tecimento, successo que sobreviveo ao «proprio acontecimento, e que exerce «ainda a mais salutar influencia sobre «tudo o que respeita ao progresso das «sciencias e das artes, pela sabia admi-«nistração dos fundos consideraveis pro-«duzidos pela exposição, e que perma-«necem em poder do conselho de que «o principe é perpetuo presidente.»

«Mas de todas as artes, de todos os «interesses que S. A. R. o principe Alberto «tomou debaixo de sua alta protecção, é «a agricultura que elle mais directa, e «activamente abraçou. O que distingue «sobretudo a sua carreira de agricultor, «não é sómente a extensão de suas ex-«plorações, o esplendor de suas cons-«trucções ruraes, a abundancia de suas «colheitas, a pureza e belleza de suas «raças, nem mesmo o applauso geral que «obteve em todos os concursos; é prin-«cipalmente o caracter sério de sua pra-«tica, que não é unicamente um passa-«tempo, um capricho, um laboratorio de «experiencia, mas sim uma empresa pu-«ramente industrial, cujo fim é ganhar «dinheiro como se não fosse prineipe, «mas um simples rendeiro.»

R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

GRANDES CREADORES DE GADO EM INGLATERRA[1]

A Inglaterra conta alguns homens, que se tem tornado illustres por crearem gado.

Isto denota, como muitos outros factos, o genio positivo e pratico desta nação ingleza, tão elogiada por uns, tão censurada por outros. Entre nós, a illustração e a fama liga-se, sobre tudo, ao nome d'aquelles, que nas batalhas tem destruido muitos homens; em Inglaterra, entre os homens illustres, contam-se vinte economistas ou industriaes por um militar.

Apesar das nossas grandes prevenções, temos todavia o sentimento destas cousas, e proclamamos, de boa mente, que os Inglezes são nossos mestres em materia de crear gado, especialmente. Pareceria que a consciencia, quasi geral, deste facto nos deveria animar a seguir a senda, que levou aquelles nossos visinhos a possuir tantas raças de animaes notaveis; todavia nada disto se dá. Sob pretexto de os imitar, não fazemos mais do que macaqueal-os. Querendo gosar depressa, como é proprio do nosso temperamento, em logar de proceder como elles, com perseverança e methodo, vamos sempre de salto d'uma tentativa a outra; em logar de avançarmos, retrogradamos.

O que, á primeira vista, impressiona o homem de sciencia, quando elle considera o conjuncto das raças de gado do Reino Unido, é perceber em que proporção, cada uma das especies, que o compõe, corresponde exactamente, pela sua aptidão apropriada ás suas diversas raças, ás necessidades sociaes que ella deveria ter por fim satisfazer. Que se vejam os cavallos, os bois ou carneiros, é sempre a mesma cousa. Para uns só o vigor, a rapidez, ou a força; para outros a aptidão exclusiva para fornecerem carne em grande quantidade; eis o que exigiam uma actividade industrial, a nenhuma outra comparavel, e um enorme consumo; eis o que o genio inglez tem sabido realisar.

Estes resultados, que nós admiramos, por tão justos titulos, deve-os a nação ingleza (para não nos occuparmos do que se refere ás bestas de carga) aos cuidados habeis e perseverantes dos Carlos e Robert Calling, dos Richard Goord, dos Bakewell, dos Jonas Webb, etc. Taes são os principaes nomes destes cultivadores illustres, de que a Gram-Bretanha é com tanta justiça, orgulhosa, e que merecem, com tanto direito, figurar entre os bemfeitores da humanidade.

Estes homens celebres teem dotado as suas provincias de typos aperfeiçoados de gado, que o universo lhes inveja; mas o que constitue, sobre tudo, segundo o meu modo de ver, os seus verdadeiros titulos á admiração da posteridade, é terem, só pela intenção do seu genio, constituido o novo methodo de melhorar as raças dos animaes domesticos, que a sciencia physiologica pode confessar, e de que ella dá hoje a explicação racional.

Este methodo, simples como tudo o que é verdadeiro, não exige grandes esforços de intelligencia para ser entendido; mas exige, logo á primeira apparencia, para ser apreciado e posto em pratica, alguma cousa que nos falta, a nós outros francezes, pois que aquelles dos nossos creadores de gado, que parecem ter a peito lançar-se na senda dos melhoramentos, mostram-se tão pouco dispostos a conformar-se com ella... Esta cousa é a paciencia, e o espirito de busca, que, reunidos, constituem a perseverança, é o que para Curier tinha a maior parte naquillo, a que nós chamamos genio.

Realmente na historia dos trabalhos destes homens, cujos nomes acabei de mencionar, nada se acha, que se assemelhe a estas combinações especulativas, ante as quaes nós nos extasiamos tanto, para nos pouparmos, sem duvida alguma, ao incommodo de as profundar, e que são totalmente vasias e ocas, apesar da sua apparente profundura. Os grandes creadores francezes de gado

1 O bom acolhimento, feito por diversos jornaes francezes e de outras nações a este artigo, que appareceu pela primeira vez na *La Feuille de tout le monde*, nos induziu a reproduzil-o.

Digitized by Google

tem projectado, como temos visto muitissimas vezes entre nós, crear raças novas, por não sei que amalgama em proporções determinadas das raças antigas; mas os inglezes teem tacto pratico para comprehenderem tal inepcia. Elles teem simplesmente tornado aquellas raças, taes como as condições naturaes por meio das quaes ellas se tem formado, as tinham produzido, depois applicaram-se a melhorar a sua conformação e a desenvolver a sua aptidão, no sentido das necessidades que elles tratavam de satisfazer.

O problema, que elles tinham a resolver, era, como já o dissémos, dos mais simples. Estes profundos observadores tinham adevinhado, só pela força da intuição, um segredo que a physiologia nos resolveu depois, a saber que a conformação e a aptidão dos animaes, dependem inteiramente do exercicio funccional, que lhes é impresso na tenra edade, quando a fórma e a constituição dos seus orgãos ainda não se tem desenvolvido de todo.

Partindo deste principio, tratava-se pois, para desenvolver a aptidão particular daquelles dos seus orgãos, que são destinados a fornecer carne, de exercitar a sua faculdade de assimilação; e é isto que os grandes creadores inglezes de gado teem feito, ministrando ao gado, que querem melhorar, uma nutrição abundante e succulenta nos primeiros mezes da sua vida. Cada melhoramento desta natureza n'uma especie de gado, era depois fixada e multiplicada pela juncção daquelles animaes, que apresentavam o seu resultado em maior grau.

É aqui que começa a verdadeira difficuldade, e que apparece realmente o genio unico da raça anglo-saxonia. É nesta escolha perseverante dos individuos, que se approximavam sempre, e cada vez mais, do typo ideal, que elles se tinham propostô conseguir (para a expressão daquella escolha, elles crearam a palavra *selection*), que os inglezes tem provado a sagacidade e preseverança, que os distingue e caracterisa, n'um tão elevado grau. Elles não tem recuado, para isto, ante as allianças consanguineas, e cada um delles, para chegar ao seu fim, tem constituido, nos seus estabulos e redis, familias, que teem os seus titulos de nobreza inscriptos em um dos seus livros, que elles chamam *Herd-book*, e que attesta, que procreador algum estranho á sua familia, ou á tribu, veio perturbar aquella geração, desde a sua origem.

O tempo que foi preciso para conduzir, por estes meios, as raças inglezas, chamadas aperfeiçoadas, ao ponto, em que nós as vemos hoje, não se sabe, ao certo; tudo o que se póde dizer, é que os primeiros ensaios de *Bakewell* e os dos irmãos *Colling* datam de 1750. Nesepocha, o primeiro destes creadores era já conhecido, como o maior creador de gado em Inglaterra, e os outros dois, tendo de edade apenas, um 19 e o outro 20 annos, já se faziam notar pelo seu acerto na escolha dos reproductores da raça de *Durham*, cujo melhoramento lhes é devida, e pelos cuidados que empregavam na creação dos seus rebanhos.

Assim, tudo que se sabe das operações, a que se entregaram aquelles, que emprehenderam pela primeira vez o aperfeiçoamento do gado inglez, prova pois que este aperfeiçoamento é devido á influencia exclusiva dos meios, que acabo de indicar. É verdade que além disto, não possuiamos senão aquillo que nos tem sido legado pela tradicção, porque como se tem dito, os primeiros zootechnicos da Inglaterra trabalhavam, mas não escreviam. Assegura-se mesmo que elles faziam um segredo dos seus processos.

Pela minha parte, custa-me a acreditar isto. Eu acho uma explicação mais plausivel do facto do seu silencio, nesta consideracão, que na sua qualidade de homens praticos, unicamente, elles julgaram ter sufficientemente escripto os pormenores dos principios que os dirigiam, pela excellencia dos seus productos. Não lhes devia parecer que a simplicidade maravilhosa destes principios podesse fornecer materia para dissertações doctrinaes. Além disto, elles eram creadores de gado, industriaes, como todos os inglezes, que trabalham e produzem; elles não eram professores, nem sabios especulativos.

Francezes, no seu logar, tendo concebido a idéa da possibilidade de chegar ao fim, a que se tinham proposto, ter-se-hiam apressado a informar d'isto

Digitized by Google

o universo, e teriam passado o seu tempo a discutir; aquelles inglezes poseram-se a trabalhar, e esperaram o resultado, em quanto que nós nos teriamos contentado com a idéa. É o methodo ordinario dos nossos visinhos de além do canal da Mancha; elles trabalham, em quanto nós discutimos.

Grandes creadores de gado, que tem sido citados n'este artigo, na maior parte pertencem ao passado, e só um pertence ao presente: é o patriarcha da herdade de *Brabaham*, que é o celebre Jonas Webb, e foi aquelle que levou a um gráu tão elevado de aperfeiçoamento, a raça ovina das dunas calcarias do sul de Inglaterra, a raça *south-down*, melhorada pelos principios, que acabo de indicar, pelos creadores do condado de *Sussex*, e especialmente por Ellmann. Darei uma idéa do mérito do rebanho, aperfeiçoado pelos cuidados de Jonas Webb, contando os principaes incidentes da venda publica, que fez no mez ultimo, pois que elle está decidido a descançar, não podendo juntar nada mais á sua gloria de creador de gados.

Actualmente os principaes agronomos e proprietarios creadores de gado da Gram-Bretanha, da Escocia, e da Irlanda; os Americanos, os Australianos, os Alemães e alguns creadores dos carneiros francezes da raça de *south-down*, combinaram reunir-se em Brahaban. Havia ali quasi tres mil pessoas, e os preços que eu vou apresentar hão de attestar sufficientemente a lucta dos lanços nos leilões. Oitenta carneiros de differentes idades foram arrematados pela somma total de 77:683 *francos* 40 centimes. Um d'elles foi arrematado por um francez, pelo preço de 3:341 francos; um outro, por um americano, pelo preço de 6:957 francos. O que são sommas muito vantajosas para compra de carneiros.

Não especificarei os resultados da venda das ovelhas e carneiros das diversas cathegorias, classificados por lotes segundo a sua idade; bastará dizer que o rebanho de Jona Webb, que se compunha de 967 cabeças, produziu uma somma geral de 276:677 francos 35 centimes.

Não se deve lamentar a retirada d'este agronomo, tão legitimamente justificada; isto tanto menos, quanto o celebre creador de Brabahan tem agora ao redor de si emulos dignos da sua grande fama, e que, por conseqnencia, os fructos de tantos annos de perserverança e de cuidados esclarecidos, não hão de ser perdidos, por se dispersarem, antes pelo contrario.

Que estes exemplos tão notaveis nos sirvam pois, não para ir procurar ás raças inglezas os seus typos, por mais perfeitos que sejam, de que nós nos servimos a torto e a direito, sob pretexto de melhorar as nossas raças, mas sim para seguir á risca o seu excellente methodo de melhoramento.

Os crusamentos não poderiam constituir raças nossas; estas não podem dar senão individuos.

A. Sanson.

O. L.

Acta da sessão de 9 de agosto de 1861 da Associação Central de Agricultura Portugueza.

Presidencia do ex.mo sr. Rebello Cabral — Ás oito horas e meia da noute abrio o ex.mo sr. presidente a sessão — Feita a chamada verificou-se estarem presente 14 socios, lida a acta da sessão antecedente foi approvada.

O sr. 1.º secretario apresentou a seguinte correspondencia:

Uma carta do sr. José Antonio Maia, em que participa, não poder continuar a ser nosso socio.

Outra do sr. Manoel Vaz Preto Giraldes, na qual agradece o convite feito por parte da associação, para seu socio; porém que attendendo ao pouco tempo que está em Lisboa, não póde aceitar senão o de socio correspondente.

A assembléa ficou inteirada.

Igualmente foi apresentada uma memoria impressa e assignada por Antonio da Cunha Mello e Carvalho, dirigida aos corpos legislativos, e ministros, na qual chama a sua attenção, sobre as enormes quantias gastas com a repartição de agri-

Digitized by Google

cultura desde que se estabeleceu o ministerio das obras publicas sem proveito para o paiz, e bem assim com o Instituto industrial. Esta memoria foi distribuida no dia 18 de junho nas duas camaras, remettendo o signatario um exemplar a esta associação.

A assembléa determinou que della se fizesse menção na acta.

Passou-se á ordem do dia — O ex.mo sr. presidente: disse, que o motivo da reunião era a respeito dos cereaes, sobre a necessidade, ou não da sua admissão, em vista do que se tinha dito na camara dos senhores deputados, bem como pela imprensa a similhante respeito.

Tiveram a palavra os srs. socios Falcão, Ayres de Sá, Rozendo, Braamcamp e Pope — e depois de larga discussão, se se devia ou não peticionar ao governo sobre a admissão, julgou-se que isso só devia ter logar em tempo competente, por se não julgar por em quanto necessario.

O sr. Ayres de Sá: apresentou duas propostas, uma sobre a creação de uma quinta modêlo, outra para que de futuro haja em Portugal depositos de cereaes por modo tal, que se possa acudir á sustentação da população do paiz, em um ou mais annos de escacez.

As duas propostas foram admittidas para serem discutidas.

O sr. Pope: chamou a attenção da assembléa sobre a discussão da lei permanente para a admissão dos cereaes.

Depois de breve debate o ex.mo sr. presidente fez a seguinte proposta:

Convém ou não discutir o parecer da commissão sobre a lei permanente para a admissão de cereaes?

Foi approvado unanimemente.

Segunda proposta do ex.mo sr. presidente. Deve-se peticionar ao governo em tempo competente, se se propozer alguma medida sobre a admissão de cereaes?

Approvado.

Não havendo mais proposta, e estando a hora muito adiantada o ex.mo sr. presidente deu para ordem do dia na primeira sessão, as propostas do sr. Ayres de Sá, e a discussão do parecer da commissão sobre cereaes, fechando-se os trabalhos pelas dez horas e tres quartos.— *Antonio do Nascimento Rozendo*, servindo de secretario.

MISCELLANEA

A sementeira do sobreiro com outras especies florestaes. — Acontece algumas vezes que, creando-se uma matta de sobreiros, semeiam-se ao mesmo tempo pinheiros maritimos no centro das linhas de plantas, sendo o pinheiro destinado a servir-lhes de abrigo; este, quando se acha em bons solos, o que se attribue aos sobreiros, cresce com uma grande rapidez e chega dentro em pouco tempo a abrigar este ultimo, que tem um crescimento muito mais lento. A especie florestal auxiliar é arrancada logo que ella incommoda a arvore mais preciosa.

Finalmente a juncção do sobreiro e dos pinheiros resinosos não é rara nas *Landes:* isto é que nada se oppõe a que estas duas especies estejam associadas. O proprietario é que deve consultar a situação e adoptar a juncção no caso, em que o solo, ou a sua exposição parecer exigil-o. O solo póde, effectivamente, enriquecer-se com uma tal juncção, em vista do que os ramos do pinheiro são mais proprios, depois da sua queda, a fornecer o *humus* á terra do que as folhas pequenas, com o parenchyme secco, do sobreiro.

(Alph. Filton)

O. L.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 2 de dezembro. — O tempo tem corrido favoravel ás sementeiras e aos mais trabalhos agricolas. As searas de trigo, centeio e cevada, assim como os favaes apresentam aspecto esperançoso. As oliveiras, pomares e mais arvoredos não mostram alteração notavel na presente estação. A colheita da azeitona é mediocre; mas rende bem, e o azeite tem saído de boa qualidade.

Vianna do Castello, 5 de dezembro. — A colheita do milho já está de todo recolhida e julga-se ter sido regular. Já começaram as sementeiras de trigo e centeio, e em alguns pontos do districto onde estas searas começam a crescer apresentam bom aspecto. Os poucos olivaes que existem no districto apresentam muito pouco fructo. Os pomares de espinho, promettem uma abundante producção.

Leiria, 9 de dezembro. — O aspecto das searas é bom, as do centeio começam ainda agora a nascer. Nos olivaes apparece por partes principios de ferrugem.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	575	—	497	—	13,98
Chaves	680	380	435	—	14,98
Villa Real	797	462	507	400	15,68
Amarante	960	502	490	335	19,32
Porto	1:033	460	500	440	17,45
V. do Conde	1:200	410	510	400	17,34
Braga	920	400	430	460	16,00
Guimarães	—	—	—	—	19,32
Caminha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Castello	930	372	430	430	17,35
Aveiro	780	360	400	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	780	440	450	370	15,60
Vizeu	690	380	360	280	14,80
Guarda	605	380	440	280	14,43
Pinhel	590	400	440	320	13,32
Cast.°-Branco	690	480	580	—	14,82
Covilhã	770	440	580	—	15,76
Leiria	630	340	545	350	13,76
Abrantes	640	400	430	370	14,15
Alcacer do Sal	720	480	480	440	14,20
Lisboa	707	420	470	400	13,80
Setubal	765	452	460	390	13,18
Evora	—	—	—	—	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	975	700	700	550	16,28
Lagos	700	480	—	340	13,40
Tavira	780	490	520	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	510		112	14,98
Villa Real	637	640	140	15,62
Amarante	540	—	145	19,35
Porto	550	480	308	17,44
V. do Conde	480	—	240	17,30
Braga	530	—	280	16,02
Guimarães	—	—	—	19,38
Caminha	710	—	280	20,65
V. do Castello	562	—	340	17,36
Aveiro	—	300	200	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	635		150	15,60
Vizeu	465	—	280	14,83
Guarda	475	—	200	14,42
Pinhel	432	—	100	13,32
Cast.°-Branco	600	—	200	14,86
Covilhã	653	—	180	15,76
Leiria	332	410	155	13,75
Abrantes	512	—	270	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	462	360	267	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	—	—	—	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	950	600	360	16,28
Lagos	600	480	—	13,40
Tavira	775	400	320	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:750	25,20
Villa Real	2:500	7:425	28,80
Amarante	3:000	5:500	24,37
Porto	4:320	6:300	25,20
V. do Conde	3:600	7:000	26,64
Braga	1:800	6:050	23,98
Guimarães	—	—	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:850	22,92
Aveiro	1:400	4:500	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:860	6:700	24,30
Vizeu	2:200	6:400	25,00
Guarda	2:400	6:800	22,60
Pinhel	1:300	4:500	19,20
Cast.°-Branco	1:440	5:600	25,00
Covilhã	1:700	5:800	24,00
Leiria	800	3:950	16,80
Abrantes	1:350	3:770	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:400	4:725	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	—	—	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:800	3:300	18,48
Lagos	1:200	2:800	17,16
Tavira	1:800	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:572	4:464	2:700	2:340	1:620
Dantezig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:175	4:950	2:520	2:340	1:404
Moguncia	4:500	4:293	3:240	2:520	1:260
Belgica					
Bruxellas	—	5:202	3:500	—	1:764
Antuerpia	—	5:283	2:835	2:367	—
Gand	—	5:175	3:285	2:727	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:977	3:078	2:715	1:620
Estados-Unidos					
New York	5:211	4:815	3:312	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:880	2:700	—	1:720	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:418	4:842	2:436	2:214	1:674
Ruão	5:310	4:572	2:790	2:268	1:944
Nantes	5:580	5:265	3:470	2:610	2:070
Lyão	4:437	4:230	2:646	2:574	1:872
Marselha	3:996	3:762	2:700	2:430	1:710
Argel	5:355	3:933	—	2:043	1:800
Hespanha					
Barcelona	5:580	5:220	—	—	—
Santander	5:400	5:040	—	—	—
Valladolid	4:590	4:500	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	5:040	4:941	3:060	2:430	1:755
Inglaterra					
Londres	5:202	4:770	—	2:745	1:638
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	A vela
Casale	4:590	4:536	3.735	—	1:872
Portugal					
Lisboa	5:936	5:118	3:402	2:896	—
Porto	6:303	5:919	2:865	2:421	—
Russia					
S. Peteraburgo	4:320	3:960	2:700	—	1:530
Odessa	3:636	3:150	1:854	1:395	1:170
Suissa					
Basilea	4:770	4:680	—	3 096	1:755
Zurich	—	4:383	3:033	—	1:620

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 19 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	580	710	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	600	720	»		»
» das ilhas	510	640	»		»
» estrangeiro	640	690	»		»
Milho do reino	370	400	»		»
» das ilhas	330	340	»		»
Cevada	340	370	»		»
Centeio	420	430	»		»
Azeite	4:100		alm. ou	16,95	litros
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa		
» branco	75:000	85:000	»		
Vinagre	39:000	44:000	»		

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	172:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14,688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 19 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella		240
Carneiro	»	150
Porco	»	240
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTECHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Outubro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva							Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Medias Diurnas
		Minima á sombra	Minima á sombra diurna	Variação do dia	Media diurna	Maxima na relva	Minima na relva diurna	Variação na relva diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	752,03	21,72	16,83	4,89	19,27	37,13	13,55	23,58	77,94	55,5	NNO. e q. SE.	16,67	5,8	2,5
» 2.ª	753,77	20,25	14,53	5,72	17,39	35,17	11,08	24,09	82,88	56,9	q. SO.	6,80	5,0	2,8
» 3.ª	752,68	19,16	13,42	5,74	16,29	33,14	8,59	24,55	78,60	56,1	q. NO.	10,13	5,0	4,5
Medias do mez	752,82	20,34	14,88	5,46	17,61	35,29	11,07	24,22	79,81	Total 168,0	qq. NO. e SO.	11,17	5,2	3,3

Extremas do mez	*Pressão*		*Humidade*	
Maxima (das 4 épocas diarias)	759,16 em 23 ás 9h n.		98,0 em 14 ás 9. n.	
Minima	742,68 » 28 » 3h t.		48,5 » 26 » 3. t.	
Variação maxima	16,48		49,5	

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	22,8 em 6 e 24.	Maxima	43,0 em 18.
»	11,8 » 29	Minima	4,7 » 29.
Var max	11,0	Var max	38,3

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,81.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 4, 5, 10, 24, 25, 28.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31.
Dias mais ou menos *ennevoados:* 6, 11, 12, 13, 18, 30.
Trovões em: 6, 7, 10, 14, 16, 26, 28.
Nevoeiros em: 12, 20, 23, 31.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA—NOVEMBRO 1861

Director—Fradesso da Silveira.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESTUDOS PECUARIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO V

Da raça barrosan em funcção de ceva.

III

Indicação de alguns preceitos e regras geraes que se recommendam na engorda do gado vaccum.

Os preceitos e regras da engorda são attinentes uns á *escolha da rez cevanda*, outros ao *regimen e pratica da engorda*.

Assim na escolha das rezes cevandas deve o engordador ter em vista:

1.° A *qualidade da raça*, preferindo as rezes que pertencerem ás raças mais reconhecidamente cevadiças, o que é obvio.

2.° A *conformação ou corpuratura das rezes*, escolhendo as que, sobre exhibirem amplo desenvolvimento d'alcatra, de lombo e coxões, curtos pernis, pouco cachaço, leve cabeça, e fina ossamenta em geral, o *que é tudo indicativo da preponderancia das partes carnosas de melhor quilate*, tenham tambem a boca larga de espessos beiços, *indicio d'actividade digestiva;* assim como um vasto peito, *signal da intensidade assimiladora;* e finalmente a pelle macia, flexivel e delgada, coberta de pellos finos e curtos, pouca poupa, orélhas pequenas e não felpudas, signaes monitorios tambem da *actividade nutritiva em proveito dos tecidos brandos* e por conseguinte *da disposição cevadiça;* signaes, todos elles, tanto mais seguros em seus indicios cevatrizes quanto mais acertar com elles a mansidão e docilidade da rez cevanda.

3.° A *idade*, preferindo as rezes que antes pequem por novas que por velhas, que sejam adultas, isto é dos 4 aos 6 annos: porque estão então no auge physiologico da *actividade digestiva e assimiladora*, e por tanto no ponto mais subido da *intensidade da nutrição*, inclinada ao desenvolvimento das partes musculares e adipozas; pois, rezes feitas, aos ossos e ás visceras atermou-se-lhe já o crescimento.

4.° *Estado das carnes*. Pode o engordador comprar para engordar rezes magras, ou rezes já mettidas em carne ou semigordas. A preferencia que deve dar a umas ou a outras é sobordinada, até certo ponto, á qualidade dos alimentos de que dispõe. Assim: convém escolher rezes magras, se ha forragens de mediocre qualidade a consumir, porque a rez que anda mal comida não olha á qualidade do alimento, apetece, digere e assimila bem os menos substanciosos, de que consome grossas rações, dando-lhe assim um valor que não alcançariam fóra desta circumstancia, valor que sae tanmais subido, em proveito para o engordador, quanto menos crescido é, de ordinario, o proprio custo de taes alimentos e o custo das rezes magras que o consomem. Importa todavia attender que a magreza proceda simplesmente d'uma dificiente alimentação ou puchado trabalho, e não d'um estado morbido ou de má constituição da rez, que em tal caso convém regeital-a. E como nem sempre é facil distinguir claramente a causa da magreza, mais seguro é sempre fazer-se de *cevandas* cujo estado de carnes, por bem medrado, indique que são sadias e de boa disposição para engordar. — Além disto, convém ainda preferir as rezes mettidas em carne ou semigordas, toda a vêz que os alimentos de que se disponha sejam bastante substanciosos ou nutritivos, como grãos, bagaços, boa hervagem etc.; pois uma rez neste estado precisa maior nutrição para não desfazer a carne que tem e antes augmentar o peso della, e só alimentos desta ordem, que em pequeno volume concentram muita substancia altriz, é que podem satisfazer a estes fins, e não alimentos mediocres ou pouco substanciosos de que seria mister grande volume

[1] Continuado da pag. 367.

Digitized by Google

para dar a mesma substancia nutritiva, volume que poderia muito bem ser incompativel com a capacidade digestiva. —Os alimentos substanciosos são caros, e se foram empregados desde o principio na engorda de rezes *muito magras* teriam estas de consumir, até que chegassem á ceva completa, grossa quantidade delles, o que tornaria necessariamente a engorda cara. —Sahe sempre cara a engorda de rezes magras com alimentos gordos ou substanciosos; assim como sahe tambem sempre cara se não impossivel a engorda completa de rezes semigordas com alimentos magros ou pouco substanciosos.

5.° *Procedencia das rezes.* Devem sempre preferir-se as rezes cujas circumstancias de regimen, no local em que teem vivido, sejam inferiores a respeito daquellas em que hão de ser engordadas; porque assim agradecem immediata e mais facilmente o melhor sustento que se lhes presta e não exigem tantos mimos e cuidados que oneram sempre o preço da engorda. As rezes que proveem d'um paiz aspero e ingrato, mal sortido de bons pastos, e teem trabalhado em terrenos muito accidentados, e que apesar destas circumstancias estão em bom estado, rezes são que engordam facilmente mesmo com uma alimentação não das mais substanciosas. Em quanto que se procedem de melhores paizes e teem gosado um certo bem estar, rezes melindrosas são, que só bem e proveitosamente engordam á custa de cuidados esmerados e uma excellente alimentação.

6.° *Processos da ceva.* Se a engorda se tiver de fazer a pasto ou á estabulação, hão de escolher-se as rezes consoantes, por seus habitos de regimen, com estas praticas; isto é, preferir para a engorda a pasto as rezes já habituadas á pastagem, que sejam rusticas e bem temperadas para viver ao tempo; e para a engorda ao estabulo as que estão já acostumadas a uma tal ou qual estabulação e são melindrosas ás intemperies; d'outro modo estranham sobre maneira e não engordam bem.

Dadas estas indicações geraes sobre a escolha das rezes cevandas, façâmos agora outro tanto a respeito do regimen e prática da ceva.

A ceva póde praticar-se em pastagem, estabulação, ou por um processo mixto.

Como a que tem logar no Minho é á estabulação indicaremos por isso tão sómente os principaes preceitos e regras relativas a este methodo de engorda.

Na engorda á estabulação ha tres cousas essenciaes a considerar: condições do estabulo, natureza das forragens, e modo e ordem de administrar estas.

Estabulos. —Podem constar ou de loges isoladas e sobre si com capacidade bastante para accommodar á boamente uma a duas rezes cevandas, ou de loges aggregadas, especie de coxias fechadas, comprehendidas n'uma casa commum; tendo cada loge ou coxia, em que as rezes estão ás soltas, uma ou duas mangedouras. — Devem similhantes estabulos estar situados fóra de sitios ruidosos, ser agasalhados, brandamente arejados, pouco illuminados, pavimentados de boas, fofas e enxutas camas, e pelo geral bem limpos e aceados em toda a sua capacidade.

Com effeito, o *pequeno espaço das loges* lemita os movimentos da rez, obriga-a ao repouso, á inacção, o que importa pouco consumo da substancia animal, em proveito da engorda. Qualquer *ruido* por pouco estrondoso que seja, abala e desasocega, e toda a inquietação e movimento, nas rezes cevandas, opera como o attrito no effeito util das machinas, absorve ou consome em pura perda a força e materia que devêra consubstanciar-se no effeito util da assimilação cevatriz. A falta de *agasalho*, ou um ambiente frio, seco e aventado prejudica a ceva, porque a rez tem de consumir então, na combustão physiologica para a producção do calor proprio em quantidade que afronte o arrefecimento, grande somma de principios hydro-carbonados dos alimentos, que se foram poupados por uma temperatura tepida e humida, se converteriam em substancia animal, mórmente adiposa. A *pouca illuminação*, sem entestar com a obscuridade completa o que é mau, produz uma acção, senão negativa, tibiamente estimulante da excitação sensorial e exterior, que importa, em compensação, maior incitação e actividade da vida vegetativa, traduzivel em effeitos d'uma facil e beneficiosa assimilação cevadiça. Em *cama fofa e enxuta* dorme a rez quente e regalada, acode-lhe por

Digitized by Google

isso maior inacção e torpôr, com o que se ajusta e é inseparavel a actividade cevatriz.

Natureza dos alimentos. — Os alimentos mais prestantes á engorda são os que ajuntam a uma perfeita *digestibilidade* boa copia de *principios proteicos* ou *azotados*, e *principios oleosos e amylaceos ou hydrocarbonados;* porque: de se digerirem perfeitamente resulta a mais rapida, abundante e completa assimilação de seus principios altrizes em proveito do acrescimo da *carne*, se nestes principios predominam as materias proteicas, e da *gordura* se abundam as materias hydrocarbonadas mormente as oleosas; e obter carne e gordura é o fim da ceva.

A analyse chymica mostra[1] e a experiencia e observação zootechnica confirma, que, na ordem de alimentos cevatrizes estão:

Em primeiro logar os bagaços de sementes oleaginosas, pois comprehendem por 100.

	materia proteica,	*materia oleosa,*	*materias amylaceas*[2]
Bagaço de linhaaça.....	32,7	9,0	32,3
Colzà.....	30,7	10,0	32,5

Vem em segundo logar as sementes oleaginosas, os grãos de cereaes, os legumes e fructos seccos, tendo:

As sementes oleaginosas:

	m. proteica,	*m. oleosa,*	*m. amylaceas*
Linhaça...	26,0	37,0	22,0
Canhamo..	25,0	32,0	20,0

Os grãos de cereaes:

Milho	12,3	8,6	71,2
Centeio	11,8	1,8	66,7
Cevada	11,5	2,8	65,5
Aveia	10,6	5,5	61,9
Milho meudo e painço	20,6	3,0	58,0
Semeas de trigo	11,9	4,0	51,6

Os legumes:

Favas	24,4	1,5	52,0
Ervilhas	22,1	2,0	61,0
Ervilhaca	27,3	2,7	50,0

Fructos seccos:

Bolotas seccas	5,0	4,3	64,5[1]

Vem em terceiro logar as verduras, tendo:

	m. proteicas,	*m. oleosas,*	*m. amylaceas*
O folhado de milho verde	6,2	0,9	14,3
Luzerna	2,8	0,8	10,7
Trevo	3,1	0,9	13,6

Vem em quarto logar os tuberculos e raizes alimentares, tendo:

	m. proteica,	*m. oleosa,*	*m. amylacea*
Batatas	3,1	0,2	25,2
Tupinamba	2,1	0,3	16,1
Batata doce	1,2	0,18	17,0
Inhame	2,1	0,5	15,3
Beterraba	1.8	0,1	10,4
Cenouras	1,9	0,2	9,0
Nabos	0,8	0,2	5,7

Vem em quinto logar os fenos, tendo:

	m. proteica,	*m. oleosa,*	*m. amylacea*
O feno ordinario	7,2	3,8	44,4
Feno de Luzerna	12,0	3,5	41,8
Dito de trêvo	10,6	3,2	39,2

Vem finalmente em sexto e ultimo logar as palhas de cereaes e leguminosas tendo:

[1] Consultamos para estas analyses: o tratado de agricultura pratica de Magne; a encyclopedia agricola de Moll, artigo alimentação do gado; a revista agricola de Inglaterra por Treonhais.

[2] As materias amylaceas comprehendem: o amydo, dextrina e assucar.

[1] Em verde as boletas tem, segundo Bousingault, materias proteicas, 2,0; materias gordas 2,3; materias amylaceas 34,2.

Digitized by Google

	m. proteica,	*m. oleosa,*	*m. amylaceas*
Palha de trigo	2,5	2,3	em media 40,
Cevada	1,9	1,7	
Aveia	1,9	5,1	
Centeio	1,5	1,5	
Palha de favas	16,4	2,3	31,6

Nesta ordem de inscripção, vê-se com effeito, em geral, as forragens grupadas pelo valor da *carne* e *gordura* que possuem, isto é, pela quantidade dos principios *proteicos* e *hydro-carbonados*. Todavia póde fazer-se reparo que as forragens do 3.º e 4.º grupos (verduras, tuberculos e raizes) são, a respeito das de 5.º e 6.º (fenos e palhas), em peso igual, menos abundantes naquelles principios, e que por tanto devêra inverter-se a ordem de sua inscripção. Mas é que as verduras e raizes teem mór *digistibilidade* que as palhas e fenos; os principios da carne e gordura que aquellas conteem são por isso mais facil e completamente assimilados que os destes. Além disto, se subtrae ás verduras e raizes a agua de vegetação, que anda de 75 a 80 por 100 de seu pezo, vê-se que ellas ficam então, em pezo igual, iguaes ou superiores aos fenos e palhas, nos principios de carne e gordura. Assim, as verduras, tuberculos e raizes estão em primeiro logar que os fenos e as palhas, porque, embora tenham menos principios altrizes, teem-nos mais assimilaveis, e porque a propria hydratação dos alimentos bem proporcionada é uma circunstancia favoravel para os effeitos cevadiços.

Estabelecidos estes grupos alimentares vejâmos agora a importancia e valor de cada um delles em funcção de ceva.

1.º *Bagaços oleosos.* — Apontam-se como alimentos os mais cevatrizes que se conhecem, porque são os mais abundantes em principios de carne e gordura, ou em principios proteicos e hydro-carbonados preponderando nestes as materias gordurosas. Mas a carne e sobretudo a gordura por elles produzida não é da melhor qualidade: a carne é um tanto oleosa, a gordura molle. Convém empregal-os a mear da ceva em diante, prestando-os ou em pequenos pedaços, ou em pó apolvilhando as outras forragens, ou diluidos n'agua em beberagem, como melhor o apetecerem os animaes. Raras vezes se deverá elevar a dóse de bagaço a mais de 3 kilog. por dia, nesta dóse é equivalente, em valor nutritivo, a 10kil.,5 de bom feno.

2.º *Grãos de cereaes, legumes, e sementes oleaginosas.* — Como alimentos cevatrizes, em attenção aos principios de carne e gordura que possuem, vem depois dos bagaços. A carne produzida por elles, e sobretudo pelo milho e favas, é de excellente qualidade; a das sementes oleoginosas pecca no defeito da dos bagaços. Mas os grãos, e peculiarmente os que servem á alimentação do homem, são alimentos caros para poderem empregar-se, em grande quantidade, na engorda dos animaes. Só em caso de baixa de preço delles, e para lhes dar maior valor, é que convém convertel-os em carne e gordura, porque assim, sem fugirem do seu destino natural, que é a alimentação do homem, pois se este os não come em pão come-os transformados em carne, desafrontam mais o mercado, o que lhes alteia o valor. Os grãos entram de ordinario, pois, como um accessorio no penso cevatriz dos animaes e mormente em maior quantidade para os ultimos tempos da engorda, em que outras forragens, menos altrizes, que constituem a comida principal das rezes cevandas, já mal podem servir mais do que ração *conservadora*.

Os grãos e legumes podem administrar-se inteiros, crús e seccos, mas é mais seguro seu effeito cevadiço, porque se digerem mais perfeitamente e se assimilam melhor, se se prestam antes aterçoados e mesmo moidos, cozidos ou demolhados, encorporando-os ou misturando-os á palha ou feno, em fórma de *palhada*, ou então reduzidos a farinha, diluida n'agua, compondo beberagens ou caldos grossos.

3.º *Verduras.* Figuram em 3.º logar na ordem dos alimentos cevatrizes, por que teem menos principios de carne e grodura, porem estes principios, como indicámos já, são nas verduras de facil assimilação, e associados á agua de vegetação, em que entra o assucar, mucilage, albumina, acidos organicos e diversos saes, operam um effeito temperante e demulcente, conservam a li-

Digitized by Google

berdade do ventre, amaciam a pelle, e dessedentam d'algum modo os animaes; effeitos estes importantissimos na hygiene bovina, pois: os grandes ruminantes são attreitos a escandecer, a enterfolhar, a padecer constipações do ventre, obstrucções do figado, calculos biliosos, affecções dartrosas e pediculares se por ventura aturam muito no regimen a secco de fêno e palha, mormente se estas forragens não são da melhor qualidade. — Portanto as verduras realisam, no regimen alimentar dos ruminantes, uma disposição de bem estar physiologico, uma condição hygienica, que supre, até certo ponto, sua difficiencia altriz, e que é altamente valiosa e indefectivel para o successo d'uma facil e economica engorda. — Podem engordar-se os animaes só com verduras, mas é mais vantajoso associa-las a outras forragens, palhas e fênos. Conveem as verduras em todo o tempo da ceva, por que os animaes as apetecem sempre, mas bom é ir diminuindo-lhe a quantidade á medida que o progresso da engorda vá exigindo alimentos mais substanciosos.

4.° *Tuberculos e raizes.* Estão quasi no mesmo plano das verduras. São alimentos tanto ou mais aquosos ou pouco menos abundantes que ellas nos principios de carne e gordura, e realisam os mesmos effeitos hygienicos, mas não engordam tanto. Todavia não ha hoje ceva por estabulação, concertada com uma cultura progressiva, em que não entrem as raizes e tuberculos, colhidos das culturas sachadas e intercalares. Podem figurar em todo o decurso da ceva em doses variaveis consoante a composição das rações e as exigencias hygienicas e cevatrizes das cevandas. Devem administrar-se em pedaços crús ou melhormente cosidos, particularmente os tuberculos, sendo excellente pratica, mistural-os bem á palha ou fêno esmeuçados, que amollecem por sua humidade, compondo-se assim uma comida apetitosa, salubre e mais nutritiva.

5.° *Fênos.* Teem mais principios de carne e gordura que as verduras raizes e tuberculos, mas aquelles principios ahi estão como que presos e identificados com as substancias lenhosas e indigestas, o que torna menos facil sua digestão e assimilação; por isto, e porque os fênos, como já indicámos, escandecem, constipam o ventre ás rezes se é aturado e exclusivo seu emprego na alimentação; o que constitue circumstancia menos favoravel ao bem estar physiologico de que impende a disposição cevadiça, resulta, que se não podem elles ter na conta de alimentos cevatrizes no gràu que inculca a sua analyse. Todavia se os fênos não preponderarem demaziadamente nas rações, e se associarem ás raizes, tuberculos ou quaesquer alimentos mais aquosos e demulcentes, ou se forem amollecidos ou cozidos ao vapor d'agua, tornam-se então prestantissimos e realisam convenientemente os effeitos cevadiços que estão na capacidade dos principios de carne e gordura que possuem. — Ao dizer de muitos zootechnistas é essencial que entre sempre uma porção de fêno na comida das cevandas, diminuindo pouco a pouco sua quantidade com o progresso da engorda.

6.° *Palhas.* Mais pobres nos elementos de carne e gordura do que os fênos (excepto a palha de fava) e mais linhosas e de menor digestibilidade do que elles são por isso forragens muito menos cevatrizes ou as menos cevatrizes que se conhecem. Amaciando porém as palhas pela coeção a vapor, ou quando menos associando-as a alimentos aquosos, constituem-se então, como indicámos tambem para os fênos, de mais facil digestão e mais nutritivas, e assim bem prestadias para a ceva, que tornam mais economica, attento o menor valor commercial porque são reputadas — hoje, em Inglaterra, os mais illustrados e intelligentes cevadores fazem entrar assim as palhas e por este motivo na engorda do gado.

Depende muito o successo e economia da engorda não só da natureza dos alimentos empregados senão tambem do modo e ordem como elles se administram ás rezes cevandas, e as seguintes regras se apontam como importantes para conseguir semilhante fim.

1.° *Dar tanta comida em cada dia quanta esteja na capacidade do apetite das cevandas*, procurando mesmo excitar, por uma conviniente distribuição e variedade de alimentos, esse apetite, para que ellas consumam em menos tempo maior quantidade, afim de se assim converter

em ração *productora* o mais do alimento empregado.

As rezes cevandas que comem mais e em menos tempo, são as que pagam melhor aquillo que comem.

Uma rez que pese 500 kilogr. se fôr alimentada com 8 kilogr. de fêno por dia (que é para aquelle peso a ração *conservadora* a razão de 1 kil. 6, por 100 de peso vivo) consumirá em 10 mezes 2400 kilogr, sem producto algum util a não ser um pouco de estrume; mas se estes mesmos 2400 kilg. forem consumidos em 5 mezes, o que importa o mesmo que dobrar a ração, haverá ao cabo deste tempo, alem da mesma quantidade de estrume e milhor estrume, 120 kilogr. de carne na razão de 1 kilogr. por 10 hilogr. de feno acima da ração conservadora; e se, por via do emprego de bons, apropriados e apetitosos alimentos, taes como grãos, bagaços, farinha, sal etc, se consegue fazer consumir em cada dia á rez em questão o equivalente de 24 kilogr de feno, esta mesma quantidade de forragem (2400 kilogr.) será então consumida em 100 dias e produzirá 160 kilogr. de carne. No primeiro caso os 2400 kilogr. de forragem gastar-se-ião todos na ração *conservadora*, isto é sem producto util; no 2.º caso só 1200 kilogr. e no 3.º só 800 kilogr, constituem aquella ração, convertendo-se em ração *productora* ou em productos uteis em carne 1200 a 1600 kilogr. de forragem consumida. (1)

2º *Distribuir os alimentos durante a ceva por modo que venham os menos substanciosos ao principio ou em maior quantidade, e os mais substanciosos depois e principalmente em maior quantidade para o fim;* — porque: ao principio a rêz não é debiqueira na comida, digere mais facilmente alimentos de menor digestibilidade, e podem estes alimentos, em relação ao pezo que a rêz tem, conter, n'um volume compativel com a capacidade digestiva, sufficiente materia nutritiva que realise os effeitos de *ração* completa (de conservação e producção)[2], o que não succede mais para o diante, pois á medida que a rêz vai augmentando em pezo, como não augmenta na mesma proporção em potencia e capacidade digestiva, ha o risco do estacionamento da engórda com taes alimentos, porque a materia nutritiva contida n'esse volume póde então chegar apênas para conservar o pezo adquirido, passando de ração completa, que fôra ao principio, a não ser mais que uma simples ração conservadóra. Deste momento em diante urge substituir uma porção das forragens menos substanciosas, por outras que o sejam mais ou de maior densidade nutritiva, isto é, por outras que tenham n'um mesmo volume mais principios altrizes, a fim de que assim, n'um volume sempre compativel com a potencia e capacidade digestiva, a ração possa sempre ser completa.

Por tanto ás palhas, fênos e raizes, prestadas proporcionalmente em maior quantidade nos primeiros tempos da ceva, deve ir-se-lhe substituindo uma porção successivamente crescente de grãos e bagaços. Mas como estes ultimos alimentos são de ordinario caros, segue-se que, toda a engórda que obrigue a um grande consumo delles, não é das mais lucrativas, ou, por outra, que não é economico elevar a engórda das rêzes ao suprasummo da gordura em que taes alimentos são indispensaveis. A carne produzida nos ultimos tempos da ceva sahe sempre mais cara que a produzida nos primeiros tempos d'ella.

3.º *Dar ás cevandas alimentos variados ou uma alimentação complexa e não simples.* Consegue-se assim: corrigir os effeitos topicos relaxantes do tubo digestivo determinados por uns alimentos (raizes e verduras tenras), pelos effeitos d'outros (palhas e fênos), mantendo-se a boa temperança intestinal; augmentar o valor nutritivo da alimentação, porque a variedade dos alimentos sobre assegurar mais completa, conveniente e hygienica proporçõ nos principios altrizes da ração,[1] incìta e promove a mais perfeita digestão e assimilação destes principios; sustentar o apetite dos animaes, que de ordinario se desgostam ou enfastiam com o alimento por mais

[1] Magne Hygiene veterinaria applicada tomo 2.º pag. 287.

[2] Vêde a nota do 3.º volume pag. 113.

[1] Esta proporção deve ser tal que os principios oleosos entrem pouco mais ou menos por 1/4 a 1/2, e os principios amylaceos pelo quadruplo a um quintuplo da quantidade dos principios proteicos que compõe a ração.

Digitized by Google

substancioso que seja, se é aturado e exclusivo seu emprego. Ora é obvio que todos estes effeitos resultantes da variedade dos alimentos são muito convenientes e até mesmo indispensaveis para os fins d'uma engórda facil e economica, acrescendo, que a carne é mais gostosa e delicada produzida com alimentos variados do que com uma alimentação simples.

4.° *Haver a mais estricta regularidade no prestamento da comida.* Ou se divida a ração diaria em tres ou seis comidas, é certo que, adoptada uma ordem de distribuição qualquer, não se póde esta impunemente desattender sem arriscar o bom successo e facilidade da engórda; pois á hora habitual de cada comida as rêzes levantam-se e chegam-se á mangedoura, e se não encontram ahi o alimento ou se se lhe não presta logo, entram em agitação, atormentam-se, e este desassocego prejudica a ceva.

5.° *Quanto seja possivel devem as cevandas ter agua á discripção para que nunca soffram sede e se dessedentem á medida que se pronuncia este sentimento;* pois, rêzes sequiosas não comem bem, digerem mal, atormentam-se muito, e depois chegando-as á bebida bebem demasiada agua d'uma só vez com risco de indigestão e outros padecimentos, e tudo isto atraza necessariamente o progresso da engorda. Recommenda-se branquear a agua com alguma farinha para quebrar-lhe a crueza e suavisar sua impressão no aparelho digestivo.

Emfim como regras subsidiarias ao bom regimen da ceva aconselha-se tambem:

Que, a fim de excitar o apetite, tornar os alimentos mais gratos ao paladar, activar a digestão e assimilação delles e constituir até melhor qualidade de carne, se adube a comida das cevandas com um pouco de sal commum, associando esta substancia aos alimentos menos apetitosos, insipidos ou muito ensossos que entrarem na ração;

Que haja o maior aceio nas mangedouras, limpando-as todos os dias dos restos de alimento já bafejados pelo halito e humedecidos pela baba dos animaes, pois esses restos fermentam e apodrecem adquirindo por este facto um cheiro repugnante que enjôa e desgosta as rêzes;

Que se limpem tambem uns dias por outros as proprias rêzes á bróssa ou almofaça, pois a sujidade irrita a pelle, promove pruridos impertinentes, que as desassocegam e molestam com prejuizo manifesto na facilidade da engórda. Ha cevadores que recommendam mesmo como mais efficaz para os fins da limpeza corporal e por que até ajuda indirecta, mas decididamente, á engorda, o tosquear as cevandas, mórmente as de pellagem basta e grosseira.

Taes são os principaes preceitos e regras geraes que os bons tratados de Zootechnica indicam, para se realisar convenientemente a ceva bovina. Veremos, no artigo seguinte, o que é que se pratica no Minho a este respeito, e se por ventura se irá muito longe do que as boas praticas e a sciencia aconselham.

(Continua)

S. B. Lima.

Curso do 1.° anno de sylvicultura na Escola Imperial Florestal de Nancy

RELATORIO APRESENTADO A S. EX.ª O SR. MINISTRO DAS OBRAS PUBLICAS

PELO ALFERES JOÃO MARIA DE MAGALHÃES

As instrucções que recebi, quando tive a honra de ser encarregado pelo governo de Sua Magestade de vir ao estrangeiro fazer um curso de syvicultura, ordenam-me que no fim do anno lectivo eu dê conta ao mesmo dos trabalhos feitos durante o anno, narrando especialmente tudo quanto tiver achado

Digitized by Google

digno de menção, durante as excursões e viagens que tiver feito.

Apresso-me pois a cumprir com este dever que me foi imposto, e direi a maneira como o tempo foi dividido durante o anno, os cursos que frequentei, e os trabalhos praticos que executei.

A sciencia florestal, como todas as outras sciencias, tem uma linguagem que lhe é propria, e que serve para designar todos os factos e phenomenos que lhe dizem respeito. Ora esta bella sciencia, ainda pouco cultivada no nosso paiz, e por consequencia pouco ou quasi nada desenvolvida, acha-se na infancia, e esta lingoagem falta. Não conhecendo eu na lingua portugueza termos que possam traduzir fielmente os termos scientificos francezes, serei obrigado no curso d'este trabalho de me servir de algumas palavras francezas, tendo o cuidado de dar em uma pequena nota as competentes definições e as explicações que julgar necessarias, para a perfeita intelligencia d'estas palavras.

Na escola imperial florestal franceza o anno lectivo é dividido em duas epochas distinctas. A dos estudos puramente theoricos e a dos trabalhos praticos. Desde novembro até fim de março, cursos theoricos; em todo o mez de abril, trabalhos praticos nos arredores de Nancy; o mez de maio é exclusivamente consagrado aos exames de encerramento dos cursos; o mez de junho até ao dia 18 é empregado em fazer um projecto de estrada florestal; desde 20 de junho a 20 de julho, grandes excursões de cultura, de botanica e geologia nos Vosgues, Baixo Rheno e Moselle; o resto do mez é destinado ao assentamento de um córte de exploração; no mez de agosto os alumnos redigem uma memoria, onde dão conta de tudo quanto viram e fizeram durante as grandes excursões.

1.ª *Epocha — Cursos theoricos*

Os cursos theoricos que frequentei durante o primeiro anno que acabo de concluir foram os seguintes:

1.° Economia florestal;
2.° Mathematicas applicadas;
3.° Botanica florestal.

Conjuntamente a estes cursos frequentei o de desenho topographico.

O curso de economia florestas é dividido em duas partes: na primeira estuda-se o curso geral de cultura, comprehendendo as noções geraes da sciencia; definições e nomenclatura propria; descripção minuciosa e circumstanciada de todas as essencias florestaes cultivadas em França, e os seus usos especiaes na economia domestica, na industria e nas grandes construcções civis, navaes e militares; exploração geral das florestas regulares e irregulares, e exploração em particular de cada uma das principaes essencias; transformação de florestas irregulares em regulares; plantações artificiaes; conhecimento e exame das sementes; maneira de as conservar; e finalmente a cultura das plantas em viveiros.

Na segunda parte do curso estuda-se: a maneira de abater as arvores, segundo a especie da essencia e da floresta; o modo de cortar, de medir e de vender a lenha *(bois de chaufage)* [1], assim como a carbonisação; modo de medir e vender o *bois d'œuvre:* cubagem, córte e venda do *bois de service et de travail;* es-

[1] Os productos das florestas classificam-se e recebem differentes denominações, segundo os usos a que são destinados. Duas grandes divisões bem distinctas, *bois de feu ou de chaufage, e bois d'œuvre.*

O primeiro destes productos subdivide-se em:

1.° *Bois de quartier,* ou achas fendidas;

2.° *Bois de rondin,* ou achas não fendidas, e tendo de diametro entre 6 e 12 centimetros;

3.° *Fagots,* ou mólhos compostos de pequenos ramos e de alguns *rondins;*

4.° *Bourrées,* ou mólhos compostos unicamente de pequenos ramos.

Os *quartiers* e *rondins* são geralmente conhecidos no commercio pelo nome de *bois de corde.*

Segunda grande divisão, *bois d'œuvre,* que se subdivide em:

1.° *Bois de service,* que comprehende as madeiras destinadas ás grandes construcções civis, navaes e militares;

2.° *Bois de travail,* comprehendendo as madeiras empregadas na industria.

Distingue-se ainda entre o *bois de travail* uma outra especie, o *bois de fente,* destinado a ser fendido, e não serrado, antes de ser posto em obra. E chama-se *bois merrain* ou *bois de fente,* destinado exclusivamente á tanuaria.

Ainda uma outra especie, o *bois de sciage,* que é destinado a ser serrado em tábuas ou differentes peças de construcção, antes de ser entregue ao commercio.

Digitized by Google

timação e cubagem das arvores sobre pé; os principaes vicios e defeitos que se encontram nas madeiras, e que as tornam improprias aos differentes usos; a maneira de conservação das madeiras por meio da injecção de substancias antisepticas; e finalmente estuda-se com grande desenvolvimento o modo de classificar, de medir e de cubar as madeiras destinadas á marinha; e os nomes, as fórmas e as dimensões, e emprego de todas as peças que entram na construcção de um navio de guerra.

O curso de topographia florestal é ainda, como o antecedente, dividido em duas partes distinctas. Na primeira estuda-se a topographia, comprehendendo os principios geraes da sciencia; a triangulação; o methodo dos levantamentos de detalhe; a agricultura; descripção, uso e emprego dos instrumentos topographicos; nivelamentos; redacção das memorias descriptivas florestaes; principios geraes de geodesia; e a polygonometria. A segunda parte do curso consta de um curso elementar de estradas florestaes.

Conjuntamente com esta aula frequenta-se a de desenho, onde se fazem durante o anno os trabalhos seguintes:

1.° Exercicios dos differentes generos de escripta empregados no desenho das plantas topographicas;

2.° Esboço de agrimensura, feito simplesmente á mão, sem ajuda de instrumentos;

3.° Desenho topographico colorido a aguarellas;

4.° Desenho do relevo de terrenos montanhosos;

5.° Desenho topographico acabado, ou representando o terreno por meio de pequenos traços á penna *(Dessin aux achures)*;

6.° Traçado geometrico de delimitação;

7.° Traçado de um polygono;

8.° Traçado e calculo de um córte de exploração;

9.° Calculo e esboço de uma triangulação;

10.° Exercicios relativos ao projecto de uma estrada florestal.

No curso de botanica florestal estudam-se: a anatomia e orgonographia; a physiologia, a taxonomia, a phytographia e a technologia vegetal. A physiologia vegetal merece n'este curso uma attenção especial, assim como a parte da chimica vegetal onde se tratam profundamente algumas das principaes questões da chimica organica. O curso termina-se pela descripção botanica das principaes essencias florestaes, e maneira de conhecer e distinguir as madeiras pela sua estructura, pela sua coloração, e outros caracteres physicos. Para este estudo serve de precioso auxilio a excellente obra *(Flore Forestière)* que mr. Mathieu, digno professor d'esta cadeira, acaba de publicar.

D'este modo é empregado todo o tempo que decorre desde novembro até ao fim de março. Não ha ferias, e são apenas feriados os domingos e o dia de Anno Bom.

Terminada esta primeira epocha dos estudos theoricos, passa-se immediatamente á

2.ª *Epocha — Trabalhos praticos*

No dia 1 de abril começámos estes trabalhos por uma plantação de pinheiros na encosta de Malzeville, a 4 kilometros de Nancy. O professor que nos acompanhou explicou-nos sobre o terreno a maneira de fazer estas plantações artificiaes, que nós executámos debaixo das suas vistas. Passámos depois á floresta du Haye, a 7 kilometros de Nancy, e eu vou dar conta resumidamente dos exercicios ahi praticados durante as nossas excursões.

Os productos d'esta floresta são divididos da maneira seguinte:

1.° Em *bois de chaufage* ou lenha, que comprehende, *bois de corde (rondins* e *quartiers)* cortados a uma grandeza de $1^{m},14$; de *fagots* ou mólhos que medem $1^{m},14$ a $1^{m},50$ de comprimento, sobre $0^{m},90$ a 1 metro de circumferencia. As achas, que medem $0^{m},07$ a $0^{m},12$ na extremidade mais delgada, são cortadas em *rondins;* as que têem maior grossura são fendidas em *bois de quartier.*

2.° Em *bois d'œuvre*, proveniente das reservas abandonadas á exploração; a saber: os carvalhos, em madeiras de carpintería e de industria, e mesmo de serragem ou de fenda, as faias ou madeiras de industria para a construcção de moveis, etc.

Antes de poder estimar as madeiras

Digitized by Google

sobre pé, era necessario que nós vissemos abater e cortar algumas pequenas arvores e algumas reservas, a fim de podermos avaliar o seu rendimento. Para este effeito fizemos abater e cortar em *bois de corde* e *fagots* quatro rebentos *(cepées)* que produziran 12 *rondins* de comprimento sobre 0m,06 a 0m,07 de diametro, e 4 mólhos de 0m,95 a 1 metro de circumferencia, e feitas sobre um cavallete de madeira, o que dá logar a que estes mólhos sejam feitos todos regular e symetricamente.

A tabella seguinte mostrará o resultado da experiencia que dá o numero de *rondins* que entram em um stere empilhado, e o seu volume real.

Diametro dos *rondins* — Metros	Comprimento dos *rondins* — Metros	Cubo de cada *rondin* — Metros	Numero dos *rondins* do mesmo diametro	Cubo dos *rondins* do mesmo diametro — Metros
0,06	1,14	0,005	16	0,055
0,07	»	0,004	18	0,123
0,08	»	0.006	19	0,109
0,09	»	0,007	7	0,051
0,10	»	0,009	7	0,063
0,11	»	0,011	5	0,054
0,12	»	0,013	1	0,013
0,13	»	0,015	2	0,030
0,14	»	0,018	1	0,018
		Total.....	77	0,516

O volume real de 77 *rondins* empilhados sendo pois 0m,516, podemos obter o factor de empilhagem dividindo a unidade por este numero.

Fizemos depois abater uma faia, e sobre esta arvore executámos diversas experiencias. Dividimos a parte do tronco proprio á industria em 5 troços de 1m,14 de comprimento: a tabella seguinte dará uma idéa do resultado obtido.

Troços	Diametro ao meio — Metros	Comprimento — Metros	Volume real em grume — Metros	Volume em steres empilhados de *chaufage*: Comprimento das pilhas — Metros	Altura das pilhas — Metros	Largura das pilhas — Metros	Volume — Metros
1.°	0,58	1,14	0,301	1,00	0,45	1,14	0,513
2.°	0,54	»	0,261	1,08	0,32	»	0,483
3.°	0,54	»	0,261	1,00	0,35	»	0,399
4.°	0,48	»	0,206	0,85	0,35	»	0,339
5.°	0,48	»	0,206	0,90	0,39	»	0,359
	Volume total.....		1,235	Volume total.....			2,093

A parte do tronco proprio á industria, cuja grandeza era de 5m,70, o diametro na base de 0m,58, ao meio de 0m,54, e o diametro medio de 0m,525, tinha um volume real em grume[1] de 1mc,235; e reduzido a lenha um volume em steres em-

[1] Entende-se pela palavra *grume* a arvore que se acha munida da sua casca.

Digitized by Google

pilhados de 2mc,093. O facto de empilhagem é pois o quociente de 2,093 por 1,235.

O volume conico do tronco achâmos ser igual a

$$\frac{3,14 \times 0,29^2 \times 19,83}{3} = 1^{mc},744.$$

Para determinar o volume real de todo o tronco, dividimos o resto em 8 troços e 1 cone terminavel, cujas dimenções são as seguintes:

Troços	Diametro ao meio — Metros	Comprimento — Metros	Cubos — Metros
1	0,48	1,14	0,206
2	0,36	»	0,116
3	0,36	»	0,116
4	0,30	»	0,080
5	0,22	»	0,043
6	0,16	»	0,030
7	0,16	»	0,030
8	0,14	»	0.017
Cone terminal.....	0,10	»	0,015
		Volume total.....	0,653

Ajuntando a este cubo 0mc,653, o cubo do *bois d'œuvre* já achado, 1mc,235, temos o volume real de todo o tronco igual a 1mc,888.

Conhecidos os volumes conico e real, acharemos finalmente o factor de conversão, dividindo estes dois volumes um pelo outro.

Fizemos depois cortar os ramos da nossa faia em *bois de chaufage*: a seguinte tabella mostrará o producto obtido.

Diametro dos rondins e troços — Metros	Comprimento dos rondins e troços — Metros	Cubo de cada troço ou rondin — Metros cubicos	Numero de troços ou rondins do mesmo diametro	Cubo dos troços ou rondins do mesmo diametro — Metros cubicos
0,07	1,14	0,004	22	0,095
0,08	»	0,006	30	0,171
0,09	»	0,007	21	0,151
0,10	»	0,009	17	0,151
0,11	»	0,011	10	0,101
0,12	»	0,013	5	0,064
0,13	»	0,015	4	0,060
0,14	»	0,018	4	0,070
0,15	»	0,020	2	0,040
0,18	»	0,029	2	0,058
0,20	»	0,036	1	0,036
0,22	»	0,043	2	0,087
0,16	»	0,023	1	0,023
			Somma.....	1,107

A faia de experiencia, tendo fornecido 20 *fagots* dos seus pequenos ramos, cujo volume real é de 0mc,720, o dos fornecido pelos grossos sendo de 1mc,107, o volume

Digitized by Google

real de todos estes ramos é evidentemente a sua somma, ou 1,107+0,720=1^{mc},827.

Com estes dados podemos calcular a relação que ha entre o volume real do tronco e aquelle dos ramos. Esta relação é $\frac{1,827}{1,888}=0,96$.

Depois de terminados estes exercicios passámos a avaliar em metros cubicos o volume real de 100 *fagots* ou mólhos de lenha.

Pesámos 13 d'estes mólhos, cujos pesos respectivos em kilogrammas são os esguintes:

39, 35, 36, 32, 36, 37, 37, 50, 33, 38, 38, 33,

o que dá uma media de 35^{k},13 em peso.

Mergulhámos um d'estes mólhos, pesando 38 kilogrammas, em uma tina cheia de agua, e do volume da agua deslocada podémos ajuizar do seu volume real, que achámos ser igual a 0^{mc},039; seu peso sendo de 39 kilogrammas, aquelle do mólho medio de 35^{k},13 e o volume do mólho de experiencia de 0^{mc},039, chamando x o volume do medio, temos a seguinte proporção:

$$\frac{x}{0,039}=\frac{35,13}{38}\text{ d'onde } x=0^{mc},036.$$

Sendo o volume do mólho medio de 0,036, o volume real do cento de mólhos será 0,036×100 3^{mc},6.

Assim o volume real dos 20 mólhos, que produziu a nossa faia de experiencia, é de 0,036×20 — 0^{mc},720; isto em virtude do resultado da experiencia que fizemos.

Em seguida a estes trabalhos, occupámo-nos da cubagem e córtes das madeiras de serragem, para o que fizemos abater um carvalho, cuja parte do tronco, propria a este serviço, tinha 4^{m},50 de comprimento e 0^{m},62 de diametro. O resultado da cubagem d'esta peça é o seguinte:

Volume cylindrico	=0,31^{2}×3,14×4,5	=1me,359
Volume ao ¼ sem dedução	=1,359×0,785	=1 ,067
Volume ao ⅛ deduzido	=1,359×0,503	=0 ,648
Volume ao ⅙ deduzido	=1,359×0,543	=0 ,741

O metro cubico de carvalho proprio a este serviço, valendo 30 francos em grume, a nossa peça de 1^{mc},359 valerá 1,359×30 ou 40 francos 80 centimos Depois de assim havermos cubado e avaliado a nossa peça, fizemo-la cortar em madeira de serragem e produziu[1]

	Largura	Espessura				
1 grand battant de	0^{m},333	0^{m},11	valendo	4	échantillons	
1 petit battant de	0 ,95	0 ,08	»	2	»	
3 doubletes de	0 ,333	0 ,06	»	6	»	
2 membrures de	0 ,165	0 ,08	»	2	»	
3 échantillons de	0 ,25	0 ,04	»	3	»	
3 entrevous de	0 ,25	0 ,03	»	2¼	»	
2 chevrous de	0 ,08	0 .08	»	1½	»	

(1) As madeiras de serragem são ordinariamente cortadas e preparadas nas proprias florestas, ou serrarias que se acham nas suas proximidades, antes de serem entregues ao commercio; isto para diminuir as despezas do transporte. Estas madeiras são cortadas segundo as dimensões marcadas, a cada peça, e que tomam diversas denominações nas differentes localidades. As dimensões d'estas peças, são as exigidas pelo commercio, que lhes estipula preços fixos. Os nomes e dimensões de que me sirvo acima são as do commercio de Paris. Todas as peças se referem a um typo, *échantillon*.

Digitized by Google

A nossa peça forneceu pois 15 peças de madeira de serragem, equivalente a 20 *échantillons* e $^3/_4$.

Terminados estes exercicios, fizemos a estimação dos productos contidos n'uma superficie de terreno de 9 ares. Esta estimação foi primeiro feita á simples vista e depois verificada pelo calculo e pelos processos proprios.

Cubámos e classificámos algumas arvores proprias da marinha, tanto sobre pé como abatidas, segundo as tabellas fornecidas pela repartição competente, e assim terminámos estes exercicios praticos.

Na mesma floresta do Haye executamos o levantamento de uma planta topographica em terreno montanhoso, servindo-nos da bussola e eclimetro.

Fizemos os competentes trabalhos de gabinete, e os calculos respectivos de nivelamento e avaliação da superficie contida no nosso desenho.

Dois dias foram ainda empregados em arborisar nos arrêdores de Nancy, e assim se passou o mez de abril.

Todo o mez de maio foi destinado aos exames de encerramento dos cursos, presididos pelo digno director da escola mr. Parade.

No dia 1 de junho começámos (ainda na mesma floresta do Haye) os trabalhos praticos para a construcção de uma estrada florestal na extensão de 6 kilometros, para o que os alumnos foram divididos em seis secções, sendo cada secção encarregada de fazer 1 kilometro. Aos trabalhos no campo seguiram-se os de gabinete, onde fizemos os desenhos proprios, os calculos de nivelamento, de aterros e desaterros, e finalmente tudo o que diz respeito a um projecto completo de estrada florestal.

Eis-me chegado ás grandes excursões de cultura.

No dia 20 de junho partimos de Nancy acompanhados por mr. Nanquitte, sub-director da escola, e professor de economia florestal; mr. Bagnéris, professor repetidor do mesmo curso; e mr. Mathieu, professor de historia natural.

De Nancy a Saverne a viagem faz-se em caminho de ferro: ahi entrámos nos Vosgues e começámos a nossa excursão scientifica. Mr. Nanquitte e mr. Bagnéris occupam-se da parte que diz respeito á cultura propriamente dita, ou ao curso de economia florestal; mr. Mathieu, da descripção das essencias, de todos os phenomenos de vegetação, e finalmente da parte mineralogica e geologica dos terrenos.

Percorremos quasi toda a cordilheira dos Vosgues (Altos e Baixos Vosgues), e os departamentos do Baixo-Rheno e Moselle.

Esta viagem é não só da maior utilidade debaixo do ponto de vista da instrucção pratica, mas tambem muito agradavel como viagem de recreio. Eu não saberei fazer uma descripção do bello paiz que tive occasião de percorrer, das magnificas florestas que povoam toda a cordilheira dos Vosgues, e d'estas bellas montanhas onde a cada passo se encontram valles deliciosos, de uma fertilidade admiravel, torrentes de agua, que despenhando-se do alto de rochedos impossiveis de imaginar, formam as mais pittorescas cascatas; e das ruinas de velhos castellos que recordam os antigos tempos do feudalismo. Não é este o meu intento nem o meu fim especial, mas sim o dar conta do que vi e observei com respeito á sciencia florestal. Direi apenas que os dignos professores que nos acompanharam são bastante amaveis e bondosos, não só para viverem com os alumnos da maneira a mais familiar, mas para lhes permittir, e até mesmo lhes propor, de visitarem em um momento de descanso estas tão curiosas ruinas e estes logares deliciosos dos Vosgues, afim de lhes fazer conhecer esta parte da França de que elles com rasão são tão orgulhosos em possuirem.

Pareceu-me conveniente o dividir este trabalho em quatro partes distinctas.

1.ª A descripção mineralogica e geologica dos solos sobre os quaes assentam as florestas que percorremos;

2.ª A descripção d'estas florestas, o seu modo de tratamento e os phenomenos ahi observados;

3.ª O methodo de regeneração empregado;

4.ª Finalmente os resultados de alguns exercicios de cubagem, e maneira de cultivar algumas essencias em viveiros,

Digitized by Google

PRIMEIRA PARTE

DESCRIPÇÃO DOS TERRENOS

Os terrenos sobre que assentam as florestas que nós tivemos occasião de visitar, podem dividir-se em duas grandes categorias; os sedimentares e os igneos. Passemo-los em revista.

Terrenos sedimentares

Grés vosgien. — O *grés vosgien* pertence aos terrenos secundarios, e ainda que immediatamente inferior ao *grés bigarré* occupa as camadas mais elevadas em consequencia de ter sido sublevado depois de se ter depositado.

Esta rocha de uma coloração vermelha, é formada de grãos siliciosos bastante grossos e aglutinados por um cimento ferruginoso pouco abundante, raramente argiloso e que não contem micca. Em alguns logares os grãos são bastante grossos para formarem pequenos calhaus de quartzo branco ou vermelho, o que constitue as pudingas.

Nos Vosgues ordinariamente todos os grandes valles profundos são abertos n'este *grés vosgien*, e as regiões que assentam sobre esta especie de terreno apresentam declives rapidos e valles estreitos, cercados de escarpamentos verticaes, guarnecidos de grandes massas de rochedos. O solo que provem do desagregamento d'estas rochas é silicioso movel e filtrante; não contém nenhum elemento nutritivo por si mesmo e é completamente esteril. Para o tornar productivo é-lhe necessario a cultura florestal, e sobretudo as essencias de copa espessa, taes como a faia (*Fagus Sylvotica* — Lin.); d'esta maneira elle se enriquece de terrugem e se torna fertil. Comtudo algumas vezes encontra-se sobre este terreno unicamente o pinheiro silvestre, o que é devido ou a uma imprudencia de tratamento ou a um accidente meteorico que fez perder ao solo toda a sua frescura e todo o seu valor que elle tinha já adquirido. Desde logo o solo assim deteriorado não pode mais servir que á cultura do pinheiro silvestre que é necessario ahi introduzir como essencia de transição. D'aqui a necessidade de ser muito prudente na maneira de cultura empregada nas florestas que assentam sobre estes solos, especialmente na maneira de fazer alguns cortes de amelhoração.

O *grés vosgien* desaggrega-se facilmente: o cimento que elle encerra é o ferro peroxidado, que se hydroxida logo que se acha em presença do areda agua, e a rocha reduz-se por si mesma. Uma outra circumstancia que facilita a desaggregação da rocha é a acção dos detritos vegetaes que, decompondo-se, reduzem o peroxido de ferro ao estado de protoxido; formam-se então bicarbonatos de ferro soluveis, e as areias são postas em liberdade.

Quando o *grès vosgien* se acha no estado de pudingas, as areias são misturadas com pequenos calhaus, o que é desfavoravel; mas se estes calhaus formam grandes rochas, então teem uma influencia util, oppondo-se aos desabamentos do terreno e conservando uma frescura constante.

A vegetação caracteristica dos *grès vosgiens* é aquella dos siliciosos; ella é mais uniforme e menos variada que a dos terrenos calcareos, e compõe-se principalmente de giestas, tojos, urses, fetos (*Pteris-aquilina* — Lin.), e outras.

Grès bigarré — O *grès bigarré* pertence aos terrenos secundarios formando as camadas inferiores dos terrenos de *trias*. Nas partes mais inferiores d'este *grès* encontra-se uma rocha bem aggregada: pouco a pouco subindo acham-se pequenas camadas de uma terra argilosa alternando com a rocha, até que as partes argilosas dominam completamente.

A rocha é sedimentar e constituida de areias siliciosas aggregadas, cujos grãos muito pequenos são ligados por um cimento argiloso misturado de numerosas laminas de micca. A sua côr vermelha é devida ao peroxido de ferro, ou a um cimento de ferro oligisto, que é reduzido pela decomposição dos detritos vegetaes, e que lhe faz tomar a cor de ocre. N'este estado o oxido de ferro é proprio a formar saes soluveis mesmo com os acidos fracos, como acido carbonico do ar. A rocha então descora-se em algumas partes e produz as differenças de côr que ahi se encontram frequentemente. Algumas vezes o ferro se hydroxida, penetra na rocha e a cora em zonas bem definidas, dando-lhe um aspecto similhante á madeira.

Digitized by Google

O *grès bigarré* forma nos Vosgues collinas pouco elevadas e em declives suaves. O solo é argilo-arenoso, segundo predomina á superficie a argila ou a areia. N'estes solos existe sempre a argila em diversas proporções, de sorte que elles teem sempre uma certa tenacidade; demais, os seus grãos são finos e a massa bastante hygroscopica.

O *grès bigarré* presta-se facilmente á cultura das plantas herbaceas, das arvores fructiferas e das essencias florestaes; d'onde resulta que na parte dos Vosgues, onde este terreno predomina, a agricultura e a sylvicultura se disputam a primasia de possuirem estes bellos solos Nas florestas a vegetação é a mesma dos terrenos siliciosos (giestas, urzes, fetos, etc.) As essencias que ahi se cultivam são o carvalho roble (*quercus robur*), e excepcionalmente o pedunculado (*quercus pedunculata*), algumas vezes a faia, e mesmo o pinheiro nas partes mais arenosas. As essencias a coberto muito espesso não se tornam muito necessarias n'estes terrenos, pois que contendo sempre argila, podem bem entreter e conservar a frescura que lhes é necessaria.

O *grès bigarré* é mesmo uma excellente pedra de construcção, prestando-se até á esculptura; porém como pedra de cascalho para o empedramento das estradas, tem o inconveniente de se reduzir facilmente a areia fina.

Muschelkalk. — Forma o segundo andar dos trias, e começa na parte superior do *grès bigarré*; ao principio é formado de uma mistura de argila e calcareo e nas partes mais superiores de calcareo puro. Este calcareo é geralmente compacto, de uma côr parda, esverdeada ou amarellada, e encerra uma grande quantidade de conchas caracteristicas. A vegetação que lhe é propria é naturalmente aquella dos terrenos calcareos: as leguminosas, as orchideas, e numerosos arbustos ahi são abundantes.

Terrenos de alluvião

Quasi toda a grande planicie de antiga provincia de Alsace assenta sobre terrenos de alluvião, mas de origens differentes.

Terrenos de alluvião antigos. — São formados de areias siliciosas puras, ou misturadas de calhaus de quartzo branco ou vermelho, provenientes da destruição dos *grès* ou das pudingas vosgianas. Estas areias, que foram trazidas para ali na epocha diluviana, assentam sobre uma camada muito poderosa (mais de 200 metros) de argila, geralmente pura, muito plastica, e que pertence aos terrenos terciarios da idade media e da epocha *miocène* (correspondente ao *grès* de Fontainebleau dos terrenos de molasse). A camada de areias que cobre esta argila tem uma espessura muito variada: em certos logares ella é muito poderosa, em outros menos espessa, e algumas vezes chega mesmo a desapparecer completamente. D'aqui resultam differenças bem marcadas para os solos que são puramente arenosos ou argilo-arenosos, ou finalmente solos francamente argilosos.

Estas differenças, tão marcadas nos terrenos, manifestam-se na vegetação: nos primeiros encontra-se abundantemente o pinheiro, nos segundos o pinheiro misturado com algumas essencias folhosas, e nos ultimos apparece o carvalho, e finalmente em algumas partes mais baixas e humidas encontra-se o carvalho pedunculado junto ao amieiro e ao freixo.

Nas partes puramente siliciosas o terreno, ainda que arido, apresenta comtudo uma vegetação assas satisfactoria: ahi as aguas das chuvas, infiltrando-se através as areias, chegam ás camadas argilosas, onde estacionam, formando grandes depositos de agua, que mais tarde, em virtude da capilaridade, torna a suhir até ás raizes, formando assim a humidade necessaria para alimentar a vegetagão. N'estes terrenos encontra-se geralmente uma vegetação bem caracteristica; as urses, os tojos, as giestas, o *airelle myrtile*, são abundantes. Nas partes mais argilosas estas plantas desapparecem para dar logar ás leguminosas, cuja presença e abundancia indica claramente uma mistura de cal.

Terrenos de alluvião modernos. — Estes terrenos são formados de mistura de argila, areia e calcareo. São os terrenos das margens do Rheno e que têem sido formados por este grande rio.

O Rheno depositou antigamente sobre as suas margens um cascalho esteril, que mais tarde se cobriu pouco a pouco de uma espessa camada de lodo

Digitized by Google

ou nateiro proveniente das cheias, e inundações, formando assim um solo de uma fertilidade admiravel. Este nateiro é de argila misturado com areia nas proporções necessarias para formar uma terra franca: a humidade ahi é mantida constantemente, e basta perfurar o solo a alguns decimetros de profundidade, para encontrar a agua. A vegetação das margens do Rheno que nós tivemos occasião de ver e admirar é verdadeiramente pomposa e luxuriante, e pertence a duas floras differentes: a flora rhenana, e a flora alpestre. A primeira é representada principalmente pelo carvalho pedunculado, amieiro, freixo, olmo, chopo, salgueiro, e por um grande numero de arbustos que procuram os terrenos frescos.

A flora alpestre é representada pelo amieiro branco (*alnus incana* — Wild.), medroneiros (*arbustos unedo* — Lin.) e algumas especies de salgueiros. O Rheno tendo a sua origem nos Alpes, tem arrastado naturalmente na sua corrente estas sementes pertencentes ás especies da flora alpestre.

Terrenos igneos

Granitos. — O granito commum, chamado tambem granito pardo, é a rocha mais antiga dos Vosgues. Composta de tres elementos principaes, o quartzo, o feldspatho e a micca, é misturada a outras rochas, taes como a amphibole, a aphanite, a diorite, e algumas vezes o porphyro: estas rochas foram injectadas nas grandes massas graniticas, e ahi formam veios ou betas bem distinctas.

Os granitos, sendo rochas crystallinas são sujeitos a desaggregarem-se, de onde resulta uma especie de cascalho que forma uma parte d'estes solos. O feldspatho altera-se e decompõe-se pela acção do acido carbonico e da agua, dando origem a um silicato de alumina, á silica pura e a silicatos de potassa, de soda e de cal, todos soluveis; o quartzo fica inalteravel; e a micca ainda que refractaria acaba por se decompor.

O resultado d'esta decomposição é um cascalho argiloso formando um solo movel pouco proprio á agricultura, mas bom para a cultura florestal.

Esta formação, sendo muito antiga, tem sido submetida a diversas alterações: assim n'estas montanhas graniticas não se encontram escarpamentos bruscos, e são sempre arredondadas, o que as distingue perfeitamente das montanhas porphyricas que são aberruptas e escarpadas e das montanhas de grés que são geralmente achatadas nos seus cumes. O solo é bastante nutritivo em consequancia dos muitos elementos mineraes soluveis que encerra, taes como a silica gelatinosa, a potassa, a cal e a soda: para conservar a fertilidade d'estes solos é preciso ahi entreter sempre uma certa frescura, ao que elles se prestam perfeitamente, visto serem um pouco argilosos.

As essencias dominantes, são a faia e o sapin (*abies pectinata* — D. C.), que não é necessario conservar em massiço muito cerrado. Este solo, ainda quando despido da vegetação florestal tem em si mesmo bastantes recursos para se repovoar; comtudo é extremamente sujeito a cobrir-se de relva, más ervas e pequenos arbustos que cobrem as novas plantas florestaes e se oppõem a uma boa regeneração natural.

Os granitos uma vez seccos não se podem decompôr nem desaggregar, e as florestas são ahi de grande utilidade; magnificos prados se podem crear então ao abrigo d'estas arvores: demais estas rochas, sendo impermeaveis e raramente fendidas, oppõem-se á infiltração das aguas e dão origem a fontes e riachos que favorecem admiravelmente as irrigações.

Aphanite. — É uma rocha verde e compacta, composta de feldspatho e de amphibole intimamente misturadas. Esta rocha é injectada nas massas graniticas em veios ou pequenas massas irregulares; não se desaggrega, e apenas se decompõe difficilmente.

Diorite. — Tem a mesma composição que a aphanite; sómente os crystaes de feldspatho e de amphibole são bem distinctos.

Esta rocha desaggrega-se e decompõe-se rapidamente: esta dupla alteração é facilitada pela decomposição da amphibole, que é um silicato duplo de cal e de protoxido de ferro: ao contacto do ar e da agua, o protoxido de ferro se suroxida e produz a decomposição da rocha.

Digitized by Google

Prophyro vermelho argiloso. — É uma rocha vermelha ignea, compacta e que desenvolve um cheiro pronunciado de argila, quando se acham em decomposição. É chamada tambem argilophyro por ser formada de partes argilosas muito compactas. A parte porphyrica dos Vosgues apresenta grandes massas de rochedos escarpados e a pique, bordando valles profundos. A famosa cascata do Nideck e todo o valle por onde se escapam as suas aguas, que nós tivemos occasião de visitar, apresenta um exemplo bem frisante da fórma dos paizes prophyricos. Esta rocha desagrega-se difficilmente e fórma um terreno composto de pedregulhos que deixam infiltrar a agua facilmente: o solo é completamente improprio á agricultura, e algumas vezes mesmo difficil á cultura florestal. A vegetação ahi é muito similhante á dos terrenos calcareos; essencias muito diversas de uma flora variada.

São estes os terrenos sobre os quaes assentam as florestas que nós tivemos occasião de percorrer, e que vamos passar em revista.

SEGUNDA PARTE

FLORESTA COMMUNAL DE OTTERTSHAL [1]

Esta floresta é situada em montanha, assenta sobre o *grès vosgien*, e as essencias que a povoam são o carvalho e a faia em mistura. Estas essencias convém perfeitamente a este terreno, porque o *grès vosgien*, não encerrando em si elementos nutritivos, exige uma essencia a coberto espesso e que pelos seus detritos amelhore o solo e mantenha a frescura. Antigamente tinha sido submettida ao tratamento dito, a *tire et aire*, que consistia em fazer os córtes successivos e gradualmente, deixando apenas vinte arvores por hectare para assegurar a regeneração. Esta floresta é historica, porque foi nella que pela primeira vez se applicaram em França as regras de uma cultura florestal bem entendida, *coupes de nettoiement et des éclaircies périodiques.* Estes córtes tendem a favorecer o crescimento das arvores que mais tarde devem por si sós formar o massiço da floresta. O córte de *nettoiement* consiste em cortar os arbustos e essencias pouco importantes *(bois blancs)*, que invadem o terreno e obstam ao perfeito desenvolvimento das essencias principaes; e os córtes *d'éclaircies*, feitos mais tarde, consistem em cortar as arvores dominadas, e as que são mal conformadas e apresentam algum vicio. Por este meio chega-se a obter que todas as arvores sejam perfeitamente bem espaçadas, tenham a luz de que precisam para bem vegetarem e finalmente consegue-se que no momento da exploração todas as arvores de uma floresta sejam proprias ao serviço a que foram destinadas.

Cantão de Indervald. — Ahi observámos os desastrosos effeitos de um meteoro muito frequente nos Vosges: o *givre* ou *verre glas*. Algumas vezes o estado da atmosphera é tão variado, que a neve na sua quéda se liquefaz, e chegando ao contacto de uma superficie fria congela-se immediatamente, formando pequenos crystaes assiculares. Este phenomeno se passa em uma grande escala, quando a neve n'este estado cae sobre as folhas e ramos das arvores, e os crystaes que se formam ahi adherem de tal maneira uns aos outros que formam grandes massas de gelo, e o seu peso é ás vezes tão consideravel que não só os pequenos ramos cedem debaixo deste peso, mas até grossos troncos são quebrados. O inverno de 1859 foi notavel nos Vosges pela maneira como este meteoro se apresentou em grande escala, e pelos estragos incalculaveis que produziu em algumas florestas. O sr. Leblan, sub-inspector no cantonamento da Petite Pierre, assegurou-nos que uma folha de bordo (*acer pseudo-platanus* — Lin.), coberta de givre, tinha pesado 750 grammas! Assim este cantão soffreu enormemente; foi necessario fazer córtes extraordinarios, e proceder a plantações artificiaes.

Floresta Nacional de la Petite Pierre

Cantão de Muckenkopf. — Esta floresta é situada em montanha, sobre o *grès*

(1) Em França chama-se floresta *domaniale* a que pretence ao estado, floresta *communale* a que pretence a um concelho ou a uma freguezia, e floresta *particuliére* a que pertence a um particular: só este póde cultivar e explorar a sua floresta como quizer e como entender, de resto as florestas *dommaniales* e *communales* são administradas pelos agentes florestaes do governo.

Digitized by Google

vosgien, e á exposisão NE. Constituida ainda pelas essencias faia e carvalho, é o resultado da sementeira natural; mas o methodo regular hoje empregado não lhe foi applicado antigamente. Como quasi todas as florestas dos Vosges foi submettida por muito tempo ao methodo a *tire et aire* da Allemanha, que diferia do methodo francez em que não havia numero fixo de reservas. Quando se fazia um córte, deixava-se sempre, segundo as circunstancias, um numero de arvores de reserva necessario para assegurar uma boa regeneração natural. Esta floresta, ainda que não apresente toda a regularidade possivel, em consequencia do seu antigo tratamento, comtudo aproxima-se tanto quanto se póde desejar, e em algnns pontos mesmo o povoamento é já tão regular, que offerece um typo excellente de uniformidade.

Nesta floresta tivemos tambem occasião de notar em alguns cantões que a vegetação não era igualmente uniforme ainda que o terreno e a exposição, e mesmo as essencias fossem os mesmos. A causa deste phenomeno é a seguinte:

Por um uso muito antigo, e que se tornou quasi em um direito, algumas povoações dos Vosges vão ás florestas e apanham as folhas seccas e os detritos vegetaes que caem das arvores, para guarnecer os seus estabulos de camadas destas folhas, e fazerem um estrume precioso para a agricultura: ora, o terreno desguarnecidos destes detritos organicos não póde amelhorar-se por falta de terrugem, e por consequencia do humus que resulta da dissolução das materias soluveis que elle contém; a camada de terra vegetal em logar de augmentar diminue, ou quasi desapparece, e a vegetação ahi é lenta. Esta suppressão das folhas seccas e dos detrictos organicos torna-se tanto mais sensivel no *grès vogien*, porque estes terrenos não encerram em si bastantes elementos nutritivos. Este uso abusivo e tão prejudicial tende felizmente a diminuir, graças aos esforços dos agentes florestaes, mas não sem grande trabalho e grande opposição da parte das povoações.

Floresta Nacional de Eschbourg

Cantão Rehkopf. — É situada em montanha sobre o *grès vosgien* e ás exposições S. e O. As essencias dominantes são ainda a faia e o carvalho; o povoamento tem quarenta annos de idade, e foi obtido pelo methodo natural de regeneração, que consiste em fazer tres córtes successivos, chamados córtes de regeneração; o primeiro é o córte de sementeira *(coupe d'ensemencement)*, o segundo córte secundario *(coupe claire ou secondaire)*, e o terceiro finalmente é o córte definitivo *(coupe definitive)*. Neste povoamento fizeram-se já alguns córtes de *nettoiement*, pelos quaes se desembaraçaram as essencias principaes dos arbustos e *bois blancs*, que tinham invadido o terreno e que impediam o perfeito desenvolvimento das principaes essências. A floresta assim preparada está prompta a soffrer os córtes *d'éclaircies*, que consistiram em cortar as arvores defeituosas, as que forem dominadas, e em espaçar as restantes de maneira que ellas tenham o espaço necessario para estender as suas raizes e as suas comas. A floresta assim preparada poderá ser abandonada a si mesma até ao momento da sua exploração. Aqui o uso do apanhamento das folhas seccas é prohibido, e a vegetação resente-se bem desta medida, formando um contraste notavel com a que vimos na floresta de la Petite Pierre.

Floresta Nacional de Lohr

Cantão Bronnkopf. — Ainda compostas das mesmas essencias que as antecedentes, é como ellas situada em montanha e sobre o *grès vosgien*. O que ahi vimos de notavel foi a influencia da exposição sobre a vegetação. Á exposição do S. as arvores (especialmente as faias) ramificam-se a uma pequena altura, a sua folha é menos abundante e amarellada, e o diametro dos troncos muito desigual; em quanto que á exposição O. o crescimento é mais regular e uniforme.

Floresta Nacional de Breitschloss

Cantão Muhlkopf. — Esta floresta assenta sobre o mesmo *grès vosgien* e é situada em montanha. A essencia que ahi domina é a faia; tentou-se neste cantão empregar o methodo da regeneração natural, para o que se fizeram os córtes de sementeira, secundario e definitivo, po-

Digitized by Google

rém a regeneração não se effectuou. Este resultado é devido a que as arvores escolhidas e guardadas para produzir a sementeira do terreno eram muito velhas e estavam já no periodo de decadencia; as suas sementes eram já pouco fecundas. Daqui a necessidade de fazer sempre uma boa escolha de arvores de reserva. Para regenerar o solo tinha-se ali feito uma sementeira de epicea *(abies excelsa* — D. C, ou *picea excelsa* — Link.). Esta sementeira feita por bandas alternas em toda a encosta da montanha teve o melhor exito, e ainda que esta não é a propria estação nem a altitude desta essencia, porque o seu crescimento ahi será muito rapido, comtudo o epicea ali gosa da propriedade de ser uma essencia de transição, que amelhorará consideravelmente o solo, preparando-o a mais tarde poder receber favoravelmente as essenciaes que lhe são proprias.

Cantão Nonnenhang.—Aqui vimos uma joven floresta de quarenta a cincoenta annos, obtida pelo methodo de regeneração natural: já ahi se tinham praticado os córtes de *nettoiement*, e este povoamento de uma belleza extraordinaria, quasi todo em faia, estava perfeitamente nas circunstancias de receber o primeiro córte *d'éclaircie*. Fomos nós que fizemos este córte, e ahi aprendemos a escolher e marcar as arvores que deviam ser abatidas. Fizemos executar o trabalho de abatagem debaixo da nossa direcção e avaliámos o producto do córte em uma superficie de 15 ares. Este rendimento foi de 165 *fagots*, a razão de 6 steres o cento: e uma pilha de *rondins* de 3 metros de comprimento sobre 1^{m},15 de altura. Os *rondins* mediam 1^{m},05 de comprimento sobre 0^{m},06 a 0^{m},10 de diametro.

Cantão Zellerkopf. — Foi-nos mostrado este cantão para podermos ajuisar do quanto é importante o applicar rigorosamente sobre o terreno as regras prescriptas pela theoria e ensinadas no curso de cultura. Quando esta parte da floresta foi explorada fizeram-se os córtes de regeneração de sementeira e secundario: o terreno achava-se já quasi regenerado e faltava fazer o córte definitivo nas velhas reservas que se achavamisoladas; quando em 1852 um forte tufão de vento destruiu quasi todas estas arvores, causando grande damno ao novo povoamento que acabava de nascer e que foi em algumas partes destruido completamente pela quéda das grandes reservas. Este accidente foi devido a uma má applicação das regras do assentamento dos córtes em montanha, que manda começar a cortar pelas partes inferiores, e guardar as superiores para o fim. A maneira de remediar os effeitos deste desastre foi o fazer plantações artificiaes de pinheiros nos logares que ficaram desguarnecidos, e hoje o povoamento acha-se regularisado e em bom estado de crescimento.

Floresta Nacional de S. Luiz

A historia desta floresta é bastante celebre para que mereça a pena de ser contada; e eu vou procurar resumil-a aqui, seguindo os esclarecimeutos que nos foram dados quando tivemos occasião de a visitar.

Em 1135 o condado de Bitche pertencia a Simão I de Lorraine, e passou successivamente (pelos acontecimentos da guerra, ou pelos tratados de alliança), da casa de Lorraine á casa de Deux Ponts, ao condado de Hanau, e finalmente voltou á casa de Lorraine em ultimo logar sob Carlos IV, em 1680. Em 1635 os suecos, sob Gustavo Adolpho, tinham queimado e saqueado o paiz.

Luiz XIV, tendo occupado o condado, e querendo ahi chamar habitantes, apresentou um decreto em 1688, em virtude do qual todas as pessoas que quizessem ahi edificar ou arrotear, seriam auctorisadas a fazel-o, e seriam isentas de contribuições durante dez a trinta annos segundo a natureza das propriedades. Por esta época foi creada uma herdade chamada Munsthal. Em 1698 a Lorraine em virtude do tratado de Ryswick, voltou aos seus duques, que seguiram o mesmo plano de Luiz XIV. Sob Leopoldo e Estanislau novas concessões importantes se fizeram ainda com as vistas de povoar o terreno, e sobretudo de favorecer o estabelecimento de algumas officinas que podessem consumir a lenha desta floresta. Um trabalho notavel sobre a cultura florestal feito nesta epoca diz que as florestas tratadas segundo o modo jardinatorio se se achavam sobrecarregadas de productos consideraveis

Digitized by Google

de *bois de chaufage*, e que as madeiras de construcção eram todas enviadas e vendidas para Hollanda, a ponto de que todas as arvores que podiam fornecer estas madeiras eram conhecidas pelo nome de arvores de Hollanda. A herdade de Munsthal era então possuida por um tal sr. Joly, que pediu e obteve uma concessão sobre uma extensão de 1:600 hectares de terreno, mas com as seguintes condições:

«O sr. Joly é auctorisado a fundar uma fabrica de vidros. Para a alimentar são-lhe concedidos 1:600 hectares de floresta divididos em 40 córtes: todos os productos deste terreno lhe são concedidos, menos as arvores de Hollanda, pagando á rasão de 12 *sous* a corda de 3 steres.»

A fabrica foi estabelecida e chamada Verrerie Royale de Saint-Louis.

Em 1793 esta fabrica tinha prosperado a ponto de que os seus productos rivalisavam com os melhores productos inglezes deste genero, e pertencia á familia du Coetlosquet. Mr. du Coetlosquet tendo emigrado, os rigores das leis lhe foram applicados, e a fabrica voltou ao dominio nacional; em seguida foi posta em venda e comprada, com o direito sobre os 1:600 hectares de floresta, pela somma de 2.000:000 francos pagos em prestações de 125:000 francos, pelos representantes da sociedade actual. A exploração antiga continuou a ser applicada mais ou menos rigorosamente (*exploitation en taillis*), fazendo sempre uma reserva superior áquella que mandava este modo de tratamento: isto até 1816. Nesta época os agentes locaes, instruidos pelos seus visinhos allemães, e sobretudo pelos maus resultados de uma tal exploração em um paiz onde o solo (*grès vosgien*) e a essencia principal (a faia) não se prestam muito a um tal systema de cultura ou de exploração, tentaram uma conversão da floresta, sem fazerem a tal respeito uma proposição regular.

Foi apenas em 1851 que o inspector das florestas de Bitche propoz um regulamento de exploração que foi adoptado e em resultado do qual a revolução da floresta foi fixada a cento e vinte annos, e a revolução transitoria a quarenta annos: os productos principaes foram estimados em 6:500 steres, e os dos córtes de *éclaircies* em um córte annual sobre uma superficie de 49 hectares, devendo produzir 2:000 steres. A companhia que é proprietaria da fabrica reclamou e quiz que se voltasse ao antigo modo de exploração. O tribunal declarou-se incompetente em presença do acto do poder executivo que tinha approvado e regulado o modo de exploração que se executava então. Em 1855 novas propoposições do cantonamento foram offerecidas á fabrica: a companhia rejeitou e appellou para os tribunaes: a côrte imperial de Metz, onde a causa foi julgada, avaliou os direitos da fabrica em 1.388:000 francos, e nomeou praticos para escolher e designar os cantões cujos productos possam prefazer esta enorme somma, que em virtude dos seus direitos lhe deve ser entregue.

Esta grande fabrica de vidros e crystaes é situada no meio das montanhas dos Vosges, e cercada pela bella floresta de S. Luiz, a 5 kilometros de Goetzenbrucb e a 12 de Bitche. É um estabelecimento que por si só fórma uma grande povoação. Em marcha de Goetzenbruck para Bitche fomos surprehendidos por uma trovoada espantosa e uma chuva torrencial: este incidente permittiu-nos de visitarmos a fabrica em todos os seus detalhes. Não tento descrever o que vi, mas seja-me permittido apresentar aqui algumas cifras que nos foram fornecidas pelo director, que nos acompanhou nesta visita ao estabelecimento que elle dirige. As officinas de vidraçaria e crystaes, de talhadores, polidores, gravadores e machinas a vapor, empregam de portas a dentro 1:200 homens, dirigidos apenas por 30 chefes de officinas. Fóra do estabelecimento ha ainda 500 homens empregados na exploração e transporte de lenhas para alimentar dois fornos que consomem annualmente 4:000 steres de lenha cada um. Ha ainda um terceiro forno que é alimentado com carvão de pedra, assim como as machinas a vapor. Para se fazer uma idéa dos productos entregues ao commercio annualmente por esta grande fabrica, direi apenas que só a *compagnie des services maritimes des messageries impériales* compra todos os annos a esta fabrica, para os seus vapores, vidros e crystaes no valor de 30:000 francos!

De tudo quanto deixo dito se póde imaginar do grande valor que tem em

Digitized by Google

França o *bois des chaufage*, especialmente nas proximidades dos estabelecimentos industriaes desta ordem, e a grande riqueza que póde porvir aos proprietarios ou ao estado de bem administrar e bem explorar as suas florestas.

De resto a floresta de S. Luiz, ainda como as antecedentes, situada em montanha e sobre o *grès vosgien*, e povoada quasi toda em faia com alguns carvalhos de mistura, pouco interesse offerece como typo de cultura: é uma floresta irregular, onde se encontram ainda algumas velhas reservas no meio do novo povoamento, que attestam o antigo regimen a que foi submettida, e onde as novas praticas, aconselhadas pela sciencia, não teem sido podidas applicar em consequencia das questões que se teem suscitado a seu respeito. No cantão de Orenwald abatem-se já algumas dessas velhas reservas, que pela sua idade são improprias a produzir a regeneração natural, e fazem-se novas plantações artificiaes.

(Continua)

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE JANEIRO

Entrou o novo anno, sem grande esperança de ser farto e abundante, nos diversos fructos da terra. A irregularidade das estações é o maior inimigo da agricultura, mórmente nos paizes, como o nosso, em que se não teem estudado os meios de neutralisar os rigores do tempo, ou pelo menos de modificar os seus mais deploraveis effeitos.

O Conselho da Sociedade Real de Agricultura da Inglaterra resolveu que fossem admittidos á proxima exposição, que ella annualmente costuma celebrar, os gados estrangeiros. Assim podem concorrer a ella os nossos bois gordos do Minho. O governo deve animar este intuito, porque temos toda a conveniencia em mostrar o que possuimos, e que lá por fóra não é conhecido.

Dizem-nos que os nossos bois que sahem pela barra do Porto, são conhecidos na Inglaterra debaixo da denominação de *bois gallegos*. É preciso que este, e outros erros sejam destruidos, por nós, que temos todo o interesse em nos apresentar, não menos do que o que sômos, á face da Europa civilisada.

Cumpre pois que o governo tome a iniciativa, para que a nossa excellente raça bovina de Barroso concorra á exposição da Sociedade Real da Agricultura da Inglaterra.

Parece que se não colheram os resultados que se esperavam do processo Rousseau para a fabricação do assucar.

Por noticias que temos recebido, tanto do Reino, como de fóra consta, que os vinhos da ultima novidade se tem estragado em grande escalla, refervendo, ou engordurando. Em França procuram estudar as causas desta funesta infermidade dos vinhos: veremos o que se liquida de positivo a este respeito.

Continuam no Instituto Agricola os estudos dos vinhos e dos milhos. Espalhou-se que os vinhos offerecidos pelos particulares para concorrerem á exposição de Londres, eram tambem ali analysados. Isto é inteiramente inexacto. Os vinhos que se analysam no Instituto Agricola foram para esse effeito obtidos pelo governo de todas as localidades vinicolas do paiz.

No Districto de Bragança tem-se feito nestes ultimos annos grande sementeira de amoreiras brancas. Informam-nos de que se divulgou por ali uma idéa irronea, isto é, que a amoreira branca é impropria para a criação do sirgo não sendo enxertada. A amoreira branca não precisa de tal enxertia, excepto quando a sua folha é demasiadamente pequena. Neste caso unico, é que se torna necessaria a enxertia, tomando-se para este effeito os garfos das amoreiras da mesma variedade, que tenham a folha larga.

R. Moraes Soares

Digitized by Google

Busca e doses do carbonato de cal (calcareo)

Entre os elementos constitutivos do solo, que se teem constantemente achado em todos os terrenos ferteis, particularmente em todos aquelles, que são eminentemente proprios para a cultura dos cereaes e das plantas forraginosas, e do qual importa conhecer e verificar a presença ou ausencia, citaremos em primeiro logar, o *carbonato de cal* (calcareo).

Para verificar a presença ou ausencia do carbonato de cal nas pedras, no saibro, nas aréas, ou nas particulas mais tenues do solo activo, do solo virgem, ou do sub-solo, toma-se um ou dois grammas da materia, que se quer examinar, mette se em vidro estreito e alongado, que tenha, pouco mais ou menos, a fórma d'uma garrafa de vinho de Champagne, depois lança-se-lhe por cima bastante agua, até cobrir aquella materia de uma camada de um centimetro de espessura. Juntam-se-lhe depois algumas gotas de vinagre forte, conhecido no commercio de drogas pelo nome de acido acetico, ou tambem algumas gotas de acido chlorhydrico[1] (espirito de sal do commercio). Se a materia submettida a este ensaio contiver carbonato de cal, *immediatamente* se verá produzir na superficie desta uma effervescencia mais ou menos viva, isto é, uma especie de fermentação, devida ao desligamento de numerosas bolhas, que hão de vir formar na superficie uma especie de escuma, que se ha de dissipar no fim de poucos instantes. Se a materia ensaiada desapparecer inteiramente, quando se lhe juntar, repetidamente, novas quantidades de acido, cada vez que a effervescencia desapparecer, é signal que aquella materia é essencialmente calcarea, e conseguiu-se o fim do ensaio. Se, pelo contrario, depois de se ter observado primeiramente uma effervescencia, esta não continuar até á completa desapparição da matteria submettida ao ensaio, mesmo sob a influencia de novas addicções de acido, é porque esta materia é formada, em parte, de calcareo, e, em parte de argila, de silica.[2]

E deve-se dizer de passagem, que é este o caso mais ordinario, que se observa nesta especie de operações.

Por ultimo, se não se observar signal algum apreciavel de effervescencia, mesmo em presença d'um excesso de acido, poder-se-ha concluir que a materia, cujo exame se faz, é completamente desprovida de carbonato de cal.

Resumindo, podem pois dar-se tres casos:

1.° Nenhum signal de effervescencia em presença do acido; neste caso a materia é completamente desprovida do carbonato de cal.

2.° Effervescencia, até á completa desapparição da materia, e neste caso aquella materia era exclusivamente formada de carbonato de cal puro ou misturado com substancias analogas.

3.° Por ultimo, effervescencia com residuo resistente á acção de novas addições de acidos; neste caso a materia contém ao mesmo tempo carbonato de cal e argila ou silica; ou, pela maior parte das vezes, um mixto destas duas substancias.

É neste ultimo caso sómente que se deve proceder com mais precisão, para determinar a proporção da materia atacada pelo acido, e a que resiste á sua acção dissolvente.

Eis como se deve proceder neste caso:

Tomam-se dez grammas da substancia, que se quer analisar (pedras, cascalho, saibro, aréa, ou terra muito fina) mettem-se em um calice de vidro com bico (copo de reacção) depois lançam-se-lhe por cima 30 ou 40 gottas de agua; em seguida junta-se-lhe, pouco a pouco, acido, como no ensaio precedente.

É preciso ter a precaução de não lançar, de cada vez, acido em demasia, sobre tudo no começo do ensaio, porque a effervescencia poderia ser demasiadamente viva, e faria lançar o liquido fo-

[1] Nós damos preferencia ao acido chlorhydrico por duas razões: primeiro, por ser muito mais barato; segundo, porque reage muito mais energicamente.

[2] Quem desejar mais pormenores a respeito das propriedades da argila e da silica, póde consultar o meu *tratado de chymica agricola*, 2.ª edicção, paginas 85 e seguintes.

Digitized by Google

ra do vaso, o que occasionaria perdas, e tornaria a experiencia difficultosa.

Quando a effervescencia tem completamente cessado, e que não se reanima mais pela juncção d'uma nova quantidade de acido, e pela agitação por meio d'uma pequena vara de vidro, lançam-se por varias vezes sobre um filtro *duplo*, o liquido e as partes solidas não atacadas, lava-se o vidro algumas vezes para fazer cahir sobre o filtro, com as aguas desta lavagem, os ultimos reziduos da materia não atacada.

Quando todo o liquido tem atravessado o filtro, enche-se este d'agua destillada, ou simplesmente de agua de chuva, muito clara; repete-se varias vezes esta operação, que tem por fim lavar bem o filtro das materias, que ali tenham ficado, até que fazendo cahir duas ou tres gottas da ultima agua de lavagem sobre uma pequena tira de papel, em que se tinha escripto com tinta *azul* por meio da tintura de *tornesol*, esta tinta não se torne mais *vermelha* na parte molhada por algumas gottas deste liquido.

Então deixa-se esgotar o filtro, depois tira-se o funil, e põe-se a seccar; e depois peza-se.

Supponhamos que, em uma analyse feita por este modo, se tem obtido, para o peso da materia inatacavel, que ficava no filtro, 4 grammas e 5 decigrammas: deve-se concluir que, de 10 grammas de materia empregada na analyse, ha 4 grammas e 5 centigrammas de argila, de arêa, destas substancias misturadas, ou de substancias analogas.

Se o residuo apparecer unicamente formado de grãos angulosos, brancos ou amarellados, asperos ao tacto, quando se fazem girar entre o dedo pollegar, e o index, este residuo pode ser considerado como arêa siliciosa.

Se elle fôr unicamente formado d'uma poeira muito fina, molle ao tacto, como uma especie de farinha, ou que tenha a tendencia de agglomerar-se, pode-se julgar que é d'argila.

A maior parte das vezes, este residuo é composto d'uma mistura de argila e de arêa siliciosa, e participa então dos dois caracteres que nós acabamos de assignalar.

Na maior parte dos casos, não se affastaria muito da verdade quem admittisse que a parte dissolvida, que representa aqui 5gr,5, não é mais do que carbonato de cal.

Admittindo este facto como exacto, devemos concluir que a materia analysada contém, por cada kilogramma:

Carbonato de cal.....	550	grammas
Arêa siliciosa, argila ou substancias analogas, misturadas	450	»
Total geral.....	1.000	»

Observação, Se o acido empregado não tiver realmente dissolvido senão o carbonato de cal, o seguimento da analyse, que acabamos de indicar, será sufficientemente exacto; mas pode acontecer que o acido tenha dissolvido ao mesmo tempo o *carbonato de magnesia*, que acompanha muitissimas vezes o carbonato de cal; pode mesmo ter dissolvido uma pequena quantidade de ferro, de que sempre ha uma proporção notavel nas terras araveis.

Desejando-se conhecer absolutamente, com a maior exactidão, a proporção do carbonato de cal, deve-se fazer-se uma verificação, e eis como então se poderia operar: lance-se no liquido proveniente da filtração, precedentemente indicada, uma quantidade de ammoniaco (alcali volatil) sufficiente para que o mixto, que primitivamente tornava vermelho, com energia, o papel azul de tornesol, restitua, pelo contrario, com facilidade, a côr vermelha a azul, e exhale d'uma maneira muito pronunciada o cheiro picante, caustico e um pouco ourinoso do ammoniaco.

Se este liquido se perturbar notavelmente, em consequencia desta juncção, poder-se-ha filtrar uma segunda vez, depois deve-se-lhe juntar, em proporções convenientes, *sal de azedas*, ou acido oxalico, em dissolução n'agua, tendo cuidado que este mixto faça sempre azular o papel de tornesol vermelho. No mesmo instante se forma um deposito branco, grenulado, que se ajunta bem depressa no fundo do vaso; espera-se que o liquido sobre-nadante se torne limpido, o que exige proximamente uma ou duas horas, depois lança-se-lhe ainda mais algumas gottas de acido oxalico. Se o liquido não se perturbar, é signal que

Digitized by Google

se lhe tinha já lançado bastante da primeira vez; se a nova addição de acido produzio uma perturbarção, agita-se e depois de ter esperado que o liquido se torne outro vez limpido, ensaia-se de novo, e da mesma maneira, até que este liquido não se perturbe mais, quando se lhe lancem algumas gottas de acido oxalico.

Faz-se então passar com precaução todo este mixto por um funil, varias vezes, por meio de um filtro duplicado, ajudando com uma pequena vara de vidro para dirigir o movimento do liquido. Quando todo o liquido tem passado atravez do filtro, enche-se este duas ou tres vezes successivamente de agua destillada, ou de agua de chuva, tendo cuidado, cada uma destas vezes, de não encher o filtro, senão depois de ter deixado passar antes todo o liquido, proveniente da lavagem precedente. Quando todo o novo liquido tiver passado, e que o filtro esteja bem esgotado, tira-se este novo liquido, secca-se e peza-se. O deposito que assim se obtiver não é carbonato de cal, mas ha de se obter o peso deste, lembrando-se que mil partes do deposito branco, [1] bem seccos, correspondem a 686 partes de carbonato de cal.

Eis agora, em poucas palavras, o resumo das operações relativas ás doses do carbonato de cal:

1.° Tractar dez grammas da materia, cuja composição se quer conhecer, pelo acido chlorhydrico, ou pelo acido acetico, em presença de muita agua, até que uma nova addição de acido não reanime mais a effervescencia;

2.° Filtrar, lavar, seccar, e pesar o residuo, que não tiver sido atacado, que é ordinariamente formado de argila ou de arêa argilosa;

3.° Subtrahir dez grammas ao peso deste residuo: a differença representa approximadamente o peso do carbonato de cal.

Verificação. 1.° Tratamento do liquido filtrado precedente por um *excesso* de ammoniaco;

2.° Nova filtração, se este mixto se perturbar;

3.° Addição de acido oxalico em dissolução, ou de sal de azedas;

4.° Filtração do mixto turvo, que se lava sobre o filtro, que se secca, e que se pesa.

5.° Multiplicação do peso obtido por 0,686, para obter o peso do carbonato de cal correspondente.

As proporções de carbonato de cal achadas nas diversas terras ferteis, que se tem submettido a esta analyse, são muito variadas, como se pode conhecer pelos exemplos seguintes:

Bergmann achou em uma terra fertil da Suecia, carbonato de cal.....	30 por cento
Gioberti, em uma terra fertil das circumvisinhanças de Turin...	de 5 a 12 »
Chaptal, em um solo fertil de alluvião, no valle de Loire.....	30 »
O mesmo, em um solo fertil da Touraine...	25 »
Davy, em um solo rico da valle de Avon (Inglaterra).....	6 »
O mesmo, em uma excellente pastagem do valle de Salisbury...	57 »
Berthier, em uma terra de colza das visinhanças de Lille.....	2 »
Payen, em uma terra de Tchernoïzen (Russia meridional) um pouco menos de....	1 »

Estas proporções são extremamente diversas, e poder-se-hão citar muitos exemplos analogos; mas seria difficil citar um solo, verdadeiramente fertil, e completamente desprovido de carbonato de cal. O fim principal, que se tem em vista preparando as terras com cal ou marga, é introduzir n'ellas o principio calcareo, de que se acharem privadas.

(J. Isidore Pierre) O. L.
(Le Culture)

[1] Este deposito tem nos laboratorios de chimica o nome de oxalato de cal.

Digitized by Google

Mappa dos animaes approvados e mortos nos matadouros do concelho de Belem, para consumo do mesmo concelho, durante o mez de Setembro de 1861

DIAS	BOIS						VACCAS						VITELLOS	VITELLAS	CARNEIROS	OBSERVAÇÕES
	Raça do Alemtejo	Dita do Ribatejo	Dita Terranteza	Dita da Beira	Dita turina	Total	Raça do Alemtejo	Dita da Beira	Dita Terranteza	Dita turina	Dita do Ribatejo	Total				
1	2	–	3	1	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
3	4	–	1	3	–	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6	10	–	7	18	–	35	1	–	1	–	–	2	–	–	4	
8	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	
9	10	8	9	4	–	31	–	1	–	–	–	1	–	–	–	
11	1	–	2	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
13	7	13	5	2	–	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
14	3	–	–	1	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	12	
16	–	–	7	4	–	11	–	3	–	–	8	11	1	–	–	
18	–	–	5	–	–	5	–	–	–	3	–	3	–	–	–	
21	4	1	–	2	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
23	2	–	5	1	–	8	1	–	–	–	8	9	–	–	–	
25	5	–	8	4	1	18	–	1	1	–	–	2	–	–	–	
27	3	–	12	6	–	21	1	9	–	–	–	10	–	–	20	
30	3	2	3	3	–	11	–	4	–	–	–	4	–	–	–	
Soma	54	24	67	50	1	196	3	18	2	3	16	42	1	1	36	

O alferes facultativo veterinario do 2.º regimento de artilheria, fiscal technico dos matadouros do concelho de Belem, *Hermano Augusto Ramos.*

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 16 *de dezembro.* — No dia 3 corrente mez cahiu sobre os concelhos de Lagoa, Portimão, Silves e Monchique uma terrivel trovoada e chuva de pedra; as cheias foram das mais grossas e impetuosas, causando grandes estragos ás sementeiras, hortas e olivedos. Nos demais concelhos as sementeiras teem sido feitas opportunamente e mostram aspecto esperançoso. A colheita do azeite está quasi concluida, e foi mediocre.

Bragança 18 *de dezembro.* Na maior parte dos concelhos estão concluidas as sementeiras dos cereaes e debaixo dos melhores auspicios, pelo favoravel tempo que reinou durante aquellas. Espera-se uma regular colheita de azeite. A da castanha é pequena. Começou a póda das vinhas, e tem-se plantado bacello em grande escala.

(Extracto das Partes Officiaes)

Digitized by Google

MISCELLANEA

A pastagem dos carneiros, como meio de previnir a molestia da batata. — M. Martellière, presidente do comicio agricola da Vendôme, dirige ao *Journal d'Agriculture pratique* a seguinte nota, a respeito de um meio de previnir a batata da molestia, que a está atacando. Levam-se os carneiros a pastar ao campo da batata, logo depois da florescencia, que é proximamente a 15 d'agosto; deixam-se ali pastar a primeira vez, durante duas horas, pouco mais ou menos; depois só uma hora, e depois unicamente meia hora, cada dia até ao fim daquelle mez; mesmo durante o mez setembro ainda ali se levam a pastar algumas vezes.

Deve haver cuidado em fazer pastar os carneiros por todo o campo.

Cem carneiros podem preservar quatro hectares de terra semeada de batatas.

Este processo tem sido empregado ha cinco annos, por M. Hallard, cultivador em Crucheray, com muito bom resultado.

Querendo verificar esta experiencia, M. Hollard, em 1860, não fez levar os carneiros ás suas batatas: e estas perderam-se.

Bulletin agricole.

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1861.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	558	—	467	—	13,98
Chaves	677	377	440	—	14,98
Villa Real	808	432	502	400	15,68
Amarante	955	507	495	360	19,32
Porto	985	460	505	440	17,45
V. do Conde	1:080	410	505	400	17,34
Braga	950	400	420	470	16,00
Guimarães	1:050	480	495	—	19,32
Caminha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Castello	950	385	430	420	17,35
Aveiro	780	360	400	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	790	455	470	—	15,60
Vizeu	690	390	390	300	14,80
Guarda	667	350	440	270	14,43
Pinhel	580	375	420	310	13,32
Cast.°-Branco	686	460	580	400	14,82
Covilhã	775	440	560	—	15,76
Leiria	470	300	—	180	13,76
Abrantes	673	400	440	360	14,15
Alcacer do Sal	710	480	490	440	14,20
Lisboa	700	440	465	370	13,80
Setubal	765	460	460	400	13,18
Evora	690	550	480	440	13,46
Elvas	640	600	480	400	13,10
Portalegre	676	500	520	440	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertolla	—	—	—	—	16,34
Faro	975	725	750	550	16,28
Lagos	700	480	—	340	13,40
Tavira	730	490	530	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	520	—	110	14,98
Villa Real	629	—	155	15,62
Amarante	538	—	150	19,35
Porto	544	480	192	17,44
V. do Conde	480	—	250	17,30
Braga	528	—	295	16,02
Guimarães	560	—	250	19,38
Caminha	836	—	340	20,65
V. do Castello	575	—	350	17,36
Aveiro	400	300	200	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	647	—	160	15,60
Vizeu	498	—	280	14,83
Guarda	477	—	200	14,42
Pinhel	440	—	150	13,32
Cast.°-Branco	659	—	190	14,86
Covilhã	633	—	170	15,76
Leiria	380	320	100	13,75
Abrantes	346	—	240	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	475	360	240	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	993	660	260	13,46
Elvas	866	600	360	13,10
Portalegre	700	600	170	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	900	800	318	16,28
Lagos	600	480	—	13,40
Tavira	775	400	—	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:625	25,20
Villa Real	2:500	7:400	28,80
Amarante	3:000	5:550	24,37
Porto	4:320	6:325	25,20
V. do Conde	3:600	6:750	26,64
Braga	2:250	6:300	23,98
Guimarães	1:850	6:150	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:850	22,92
Aveiro	1:400	4:500	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:860	6:400	24,30
Vizeu	1:450	6:300	25,00
Guarda	2:200	5 760	22,60
Pinhel	1:200	4:500	19,20
Cast.°-Branco	1:200	5:600	25,00
Covilhã	1:900	5:700	24,00
Leiria	600	4:000	16,80
Abrantes	1:200	3:720	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:400	4:750	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	960	4 000	17,02
Elvas	1.300	3.600	17,76
Portalegre	1.800	4.000	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:800	3:300	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	1:200	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1861

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:500	4:464	2:700	2:340	1:620
Dantezig	5 040	4:680	2.754	2:032	1:440
Hamburgo	4:923	4:860	2:826	2:520	1:620
Moguncia	4.680	4:365	3:150	2:520	1:710
Belgica					
Bruxellas	—	5:038	3:420	—	1:575
Antuerpia	—	5:076	2:835	2:367	—
Gand	—	4:950	3:195	2 700	1:710
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:831	2:835	2:691	1:602
Estados-Unidos					
New York	5:175	4:590	3:312	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:880	2:750	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5.400	4:743	2:700	2:205	1:665
Ruão	5:490	4:734	2:763	2:205	1:899
Nantes	5:400	5:220	3 240	2:250	2:070
Lyão	4:572	4:410	2.646	—	1:890
Marselha	4:230	3:780	2:700	2:430	1:740
Argel	5:112	3:600	—	2:250	1:800
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	4:923	4:887	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	5:202	4:986	3:060	2:610	—
Inglaterra					
Londres	5:274	4:950	—	2:385	1:665
Liverpool		—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:864	5:068	3:366	2:678	5:864
Porto	6:073	5:759	2:893	2:521	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	3:600	3:231	1:980	1:395	1:440
Suissa					
Basilea	4:779	4:770	—	3 015	1:890
Zurich	—	4:383	3:240	—	1:494

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 4 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	580 710	o alq.	ou 13,80	lit
» » molle	60 7230	»		»
» das ilhas	510 640	»		»
» estrangeiro	640 650	»		»
Milho do reino	370 400	»		»
» das ilhas	330 340	»		»
Cevada	360 380	»		»
Centeio	420 410	»		»
Azeite	4:100	alm.	ou 16,95	litro
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa	
» branco	75:000	85:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	172:000	a	—
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:200	a	1:450
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	800
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000		4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 4 DE JANEIRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella		240
Carneiro	»	150
Porco	»	220
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

ARCHIVO RURAL

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTCHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Novembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva Minima á sombra	Minima á sombra diurna	Variação do dia	Media diurna	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Media Diurnas
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med
Medias da 1.ª	754,12	15,76	9,81	5,95	12,78	27,51	6,68	20,83	70,69	30,7	N	15 03	5,2	5,4
» 2.ª	752,88	18,49	10,99	5,50	13,74	24,33	9,56	14,77	86,31	75,6	qq. NO. e so.	14,27	6,9	1,8
» 3.ª	759,07	16,62	11,67	4,95	14,14	29,48	10,02	19,46	39,86	12,6	oso. e q NE.	7,00	5,5	2,7
Medias do mez	755,35	16,29	10,82	5,47	13,56	27,19	8,90	18,29	32,29	Total 118,9	N. e q so.	12,10	5,9	3,3

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias).	762,16 em 28 ás 9h n.	100,0 em 11,29 e 30.
Minima	739,83 » 17 » 9 n.	37,0 » 4 » 3. t.
Variação maxima	22,33	62,4

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	19,8 em 12 e 13.	Maxima	36,6 em 23.
»	7,2 » 30	Minima	2,7 » 6.
Var max	12,6	Var max	33,9

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 1,92.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 8, 12, 13, 16, 19, 20.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 7, 8, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22,23, 24, 25,26, 27,
Dias mais ou menos *ennevoados:* 6, 7, 23, 26.
Nevoeiros em 11, 21, 27, 29, 30.
Trovões em 8, 17. Relampagos em 21.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA—DEZEMBRO 1861 **Director**—Fradesso da Silveira.

Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de reconhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

I

Tem-se dito que a agricultura é uma fabrica ao ar livre; e ha razão de o dizer a mais de um respeito.

Clima — sólo e producção, são os analogos do motor — do engenho e do trabalho. O homem é o intermedio que regularisando a acção dos estimulos ou dos agentes, e affeiçoando ou ageitando a parte material sobre que elles devem actuar faz sahir prestadios, e comodaticios, n'aquelle caso os fructos da criação, n'este os productos do trabalho mechanico.

Na facilidade de produzir, — no primor e na variedade dos productos agricolas compete ao clima uma participação superior á do sólo.

Do norte ao meio-dia, a mesma terra só porque é differentemente aclimada desenvolve uma serie de floras agricolas.

Não é mesmo necessario para se obter o testimunho desta asserção vir dos confins da Siberia á Argelia.

Dentro das raias do mesmo paiz notam-se especialisações culturaes tantas, quantas se podem grupar distinctas as modalidades do clima.

Portugal é uma das nações que se pode apresentar como exemplo da variedade de producções pela variedade do clima, em terras que aliás pouco diversificam.

O clima não é só o conjuncto das influencias meteorologicas que se grupam n'uma dada região. Mas tambem a maneira como a superficie desta região recebe, modifica e se expõe á acção destas influencias.

Assim como cada machina tem os seus orgãos reguladores e modificadores da impulsão do motor. Tambem a terra tem suas formas e condições de apresentação ao motor climaterico, com as quaes na mesma altitude e latitude ella imprime á quantidade do agentes que lhe é repartida tons variadissimos de impressão.

É sobre tudo por esta ultima circumstancia que as 90 leguas de Portugal copiam e reproduzem a vegetação de toda a Europa, e que muitas vezes os contrastes mais admiraveis se notam n'um pequeno raio de superficie, aonde a vegetação alpina e a vegetação dos tropicos parecem por um enlace caprixoso querer desmentir a demarcação das regiões agricolas.

Mas de pertencer ao clima um quinhão de influencia immenso nas producções da terra, não se segue que o d'esta ultima seja tão limitado, que se não assignale distinctamente tambem nos fructos do solo.

Quantas terras assistidas dos mesmos impulsos, beneficiadas por identicas circumstancias climaterias, offerecem espantosa differença na sua productividade, porque são temperadas na sua composição com diversa proporção dos materiaes organisadores? Estende-se ahi uma vasta planicie.

O ceu contempla-a na mais justa egualdade. Calor, luz, electricidade, humidade, evaporação, agitação do ar reparte-lh'os na mesma conta. A terra que consideràmos, tem o mesmo azimuth, a mesma exposição —; é igual a hora do nascer e do pôr do sol para todos os seus pontos.

Entretanto n'esta courella produz um vinho dilicioso. — Outra um vinho mediocre. — Aqui as batatas e os nabos medram perfeitamente. Acolá dão-se mas não sahem tão medrados, nem tão saborosos.

Ha partes em que as leguminosas parece serem repudiadas. Noutras vingam magnificamente em vagem ou em pasto.

Dirão que o amanho e o adubo podem estabelecer todas estas differenças. Mas quantas vezes se observam taes desigualdades em propriedades entestadas da mesma terra, grangeadas em tudo pela mesmas normas? Certo é que o tempero da terra entra por muito na fecundidade e valor dellas, e que se *nem to-*

Digitized by Google

das as terras podem produzir as mesmas cousas—, esta impossibilidade deriva tanto do clima que as bafeja, quanto da natureza dos elementos que as amaçaram.

Nasce daqui a necessidade dupla para conhecer se tal terra será fertil, ou avara, fecunda ou esteril, se prestadia a estas ou áquellas producções, de inquerir simultaneamente da sua aclimação, e da sua natureza intima.

Geralmente na acquisição de uma terra proxima importa mais saber o que é em si, do que o clima que a influencia.

Ninguem que quer tomar uma terra vai averiguar qual o curso das estações, quaes as chuvas, as temperaturas, a nebulosidade, os ventos, a evaporação, as neves, as geadas, os orvalhos etc. nas diversas épocas do anno.

O grangeiro anceia mais que tudo por saber, se a terra é forte, ou fraqueira, solta ou compacta, secca ou humida, delgada ou fundavel, cançada ou folgada, exhausta ou substancial, quente ou fria, serodia ou temporã, qual a quantidade e qualidade dos seus productos, quaes as culturas que foram melhores ao fazendeiro antecessor.

Pareceria que n'este processo se considera o solo mais importante que o clima, se não fosse obvio que na sua localidade todos conhecem melhor o clima que os solos. Todos sabem as culturas possiveis e as impossiveis na sua localidade, e as épocas dos diversos trabalhos.

O que se ignora é o quilate de riqueza das terras; é o contingente com que ellas concorrem para a producção, e que varia muito mais que o clima dentro de uma mesma área. É por isso que as questões se formulam mais a respeito do sólo.

Já assim não succederia se a terra a adquerir fosse longiqua e pertencente a uma outra região. Seria o clima então o primeiro que haveria interesse de conhecer; e em seguida o sólo.

Do que fica considerado deduz-se, que o modo de ser dos terrenos contribue poderosamente para a boa ou má sorte das culturas. Que esta influencia é talvez mais particular que a do clima, visto que em pequenas superficies egualmente aclimadas apparecem especialisações, vocações distinctas dos solos, cujo segredo e causa existe no tempero e na constituição especial das suas massas.

Estas consequencias mostram quanto importa saber discernir a natureza e qualidade das terras. Importancia que sobe de ponto quando se reflecte, que o terreno sendo mais domavel ás conveniencias agrarias do que o clima, chega-se não poucas vezes pela domesticação do solo a corrigir grande parte dos deffeitos das influencias climaterias,—abonançando-as, e como que a transfundir-lhes indirectamente as feições que o agricultor intendido soube impôr ao solo.

No exame de uma terra, na qual se pertende conhecer as qualidades, a natureza e a adaptação cultural, apresenta-se uma serie de indicações que se succedem em valor de designação, ou de conceito, como na efficacia do ataque se succedem os approches concentricos a uma praça que se quer assaltar.

Desde a primeira e vaga noção que fornece a vista da terra ainda a grande distancia, até ás dosagens praticadas no laboratorio sobre amostras colhidas em diversas partes della, os signaes indicativos accumulam-se, regularisam-se e desenham-se cada vez mais limpamente, até afinal produzirem atravez d'uma anatomia delicada, a idéa perfeita do que é a terra.

Em vez porém de expôrmos estes signaes pela ordem das investigações cada vez mais profundos e concentrados, que é talvez a ordem mais practica na acção; expol-os-hemos por cathegoria das noções que fornecem, ordem não menos pratica, e certamente mais methodica.

Ha a distinguir em toda a terra agricola: a sua vida *physica*, e o seu *temperamento intestino*.

A vida physica é a feição externa do solo; e nella se espelha a indole, as excellencias ou as ruindades do temperamento. O que a terra é ressumbra em tudo o que lhe pertence. Uma escrutadora e intelligente investigação das exterioridades d'uma terra pode bastar para formular um juiso sufficientemente exacto a seu respeito. Mas para isto é necessario conhecer a fundo as multiplices correlações dos elementos da terra com os seus dotes, e d'uns e doutros com a vegetação.

Todos podem ver o mesmo caracter a

Digitized by Google

mesma forma exterior da terra, mas nem todos saberão lêl-o e significal-o agricolamente.

Suponhàmos que vàmos ver uma terra que nos é absolutamente desconhecida.

Detenhàmo-nos em inquerir da sua vida physica.

O sólo agricola é o resultado do esbroamento e pulverisação das rochas e da decomposição mais ou menos adiantada dos restos de seres organicos que já tem produzido.

O sólo dos valles e das bacias não representa quasi nunca a composição da da rocha subjacente. Porque sendo o resultado do deposito das aguas, estas lhe tem trazido materiaes de todos os pontos elevados que vertem para o dito valle ou bacia.

Mas o solo das collinas, dos platós e das planicies é muito sensivelmente a imagem da rocha sobre que descança. Em qualquer dos casos o conhecimento geologico da localidade pode ministrar utilissimos esclarecimentos e bastar só de per si para dizer aproximadamente quaes devem ser não só as propriedades, mas até á contextura da terra aravel.

Na falta destes conhecimentos é ainda importante reconhecer a naturesa em geral do territorio comvisinho. Se o dorso das serras proximas se eleva em agulhas, em recortes alcantililados, despidos de vegetação, com quebradura abrupta, lusente em parte aos raios do sol, está-se muito provavelmente n'um terreno granitico, o solo agricola deve ser areoso, falto de calcareo, e a não ser nos valles, tal terreno deve ser delgado. com pequena pujança, humido de inverno e seccadavel no estio.

Se as cristas dos montes menos atrevidas, offerecem ainda assim pedreiras muito falhadas, imitando ao longe pela disposição de suas assentadas, as fiadas de uma parede de cantaria, derrocada, de côr baça, cinzenta ou plumbea, é natural que o terreno seja shistoso, e portanto que o terreno agricola contenha muita argila—, que seja um terreno forte. Ás vezes o cêrro dos montes offerece-se coroado de penedias escuras ou negras, sem arestas vivas. É a feição dos terrenos bassalticos, bons e ferteis terrenos, quando ligados aos calcareos.

Outras vezes a lombada dos montes discorre serena e liza, são geralmente os grêzes, os calcareos e as argillas que encerram no seu seio. Quando alguma d'estas rochas não aflora, lá se descobre n'uma falha ou quebradura, ou garganta do terreno.

O aspecto das rochas revelou-nos de longe já algumas qualidades da terra. Mais de perto póde ser que algumas d'estas qualidades se não achem. Isso dependerá das rochas que descobrimos estarem sós ou em contacto com outras que se nos não manifestaram.

Entretanto não percàmos tempo, e de caminho para a terra que temos a estudar, vamos reparando e notando alguns caracteres das terras que atravessàmos.

Se achâmos geralmente n'estas terras uma apparencia uniforme e condizendo com a natureza das rochas,—claro está que outras rochas além d'aquellas que se nos offerecem á vista não existem, ou não cooperaram pela sua posição para a formação do sólo agricola.

Se de contrario, as terras discordam na sua apparencia, ha innevitavelmente outras rochas que um exame detido, feito com maior approximação descobrirá.

A côr d'estas terras—a finura do seu grão, a grandeza dos torrões—a superficie empenada—ou plana—continua ou rachada, ministram importantes esclarecimentos.

As terras negras—são geralmente argilosas, humiferas—ou bassalticas.

As brancas—são calcareas—ou magnesiferas.

As amarellas e vermelhas—são o resultado dos grezes ou de margas, contém muito ferro.

Terra fina é geralmente um salão ou nateiro,—quando não é branca, é boa terra.

Terra grosseira—é granitica, ou grez.

Terra que não faz torrão, nem ergue leiva é terra fraca—e areosa.

Terra que abre rachas, é barrenta. Estes signaes provar-nos-hão, se as rochas visiveis são as unicas que contribuiram para a formação dos sólos agricolas; e já nos farão suppôr, o que será aquelle que havemos de reconhecer mais individuadamente.

Chegados ao local, a primeira cousa em que deve recahir a nossa attenção é sobre a qualidade e estado da sua vegetação.

Digitized by Google

Conhece-se o homem pelo que diz e pelo que veste; o gado conhece-se pelo pello.

A palavra, o fato e o pello da terra são a sua vegetação.

Interroguemo-la, ella nos segredará o que é a sua habitação.

Uma terra que arrelva ubertosamente até no pino da canicula. Aonde o gado nunca é faminto, é necessariamente uma terra forte—frescal—rica de. adubo—fundavel. Estas qualidades não pertencem senão ás terras—argilo-siliciosas—ou argilo-calcareas.

As terras graniticas—bassalticas—os grezes—calvejam ao mais pequeno excesso de calor, afogueiam na entina do agosto—apparecendo rapados, como se o vento do deserto passasse sobre ellas, ou uma vasta queimada crestasse a sua magra vestimenta.

Terra em que abundam a herva vaqueira—o melampyro—o rinchão—a consolda—o sanguinho—o elleboro os trevos—as lagrimas de sangue—as salvas, o tomilho é calcarea.

A terra argillosa coalha-se de almeirões—tussilagens—saramagos—verdizellas—bolsa do pastor—engos, pãoposto e malmequeres.

As terras areosas graniticas appresentam a chara—os fetos—a abrotea—o rainunculo branco—salgueiro branco—castanheiro—arnica—o sabugueiro,—labaças.

As terras paludosas—offerecem além dos caniços—espadanas e juncos, as trevagens—o rainunculo aquatico, o marroio.

Em geral, as terras não calcareas distinguem-se das que o são pela auzencia ou escacez das leguminosas.—São rarissimos os caracoes em terras não calcareas.

A azedinha procura geralmente os terrenos magros e ferruginosos.

As borragens dão-se bem, e copiosamente nas terras ricas de alcalis—assim como o tabaco—as lentilhas o chicharo e grão de bico.

As terras em que prosperam bem os legumes e as hortalices, são decididamente terras humiferas—terras de fundo e riqueza.

As terras perseguidas pelas gramas e escalrraxos são geralmente *salões*, ou terras anateiradas. As melhores que se conhecem para todo o genero de cultura arvense.

Colhidos estes dados, que a respeito da natureza da terra nos inculca a sua vegetação, circunscrevemos mais o exame. É agora sobre a mesma terra que o nosso inquerito vai exercer-se. Não são ainda ensaios de laboratorio são apalpadellas em campo livre, mas taes e tão de perto, que as noções por ellas havidas fundamentam, ou esclarecem as informações precedentes e preparam o caminho para a analyse no laboratorio.

Uma simples olhadella á configuração do terreno, diz-nos já se é delgado ou fundavel. Terreno semeado de outeiros—e de alvejaes não póde ser profundo: tem geralmente a rocha a alguns palmos abaixo.—Se é pedregosa, ou limpa, igualmente no-lo diz a vista.

Se é areosa ou barrenta vê-se nos instrumentos aratorios.—Não se apega ao arado, senão a terra forte.—Nem as relhas da charrua nem as caimbas das rodas—nem as segas e os dentes das grades andam poidos e luzentes, como sendo o solo areento.

Quando se aperta na mão um bollo de terra nota-se, que a que é barrenta, sente-se pegadiça e macia;—a que é areosa esbrôa-se e arranha a mão;—a que é calcarea é macia mas esbroadiça;—a que é humosa é leve e fofa.

O cheiro terroso não o desprende senão a terra forte e substancial.

Se fazendo uma cova, a tornarmos a tapar com a terra tirada, a porção que sobra indicará se a terra é compacta ou solta; porque a primeira dividindo-se cresce e deixa maior sobra.—Só as terras fortes deixam grande sobra.

As margens dos pequenos riachos que serpentearem pela propriedade offerecem naturalmente estampada a analyse grosseira da terra.

Se estas margens são cortadas a pique e cheias de seixos—de arêas grossas.—Se n'algum sitio em que a agua remanceia, o fundo não offerece um polme fino e lamacento, antes um alveo areoso; a terra é areosa. É argilloso se as margens ainda onduladas forem esconças—lamosas, e lamosos todos os logares em que o riacho fizer remanso.

Iguaes indicações se poderão obter deixando correr um rego de agua, pela terra.—Quando esta fôr areosa a cor-

Digitized by Google

rente mal enturvece no começo, logo aclara e põe a descuberto a aréa por onde vai passando.

Uma terra que ao lavrar-se, exhala fumos de vapor—e aonde a charrua é seguida de perto pelas arvéolas e andorinhas, signal mostra de que é substanciosa e forte; porque só tal terra retem bem a humidade a qual solta quando debandada pelo arado; e só ella cria com os seus succos a innumera quantidade de annelides que aquellas aves vão caçar.

Até aqui não se tem feito mais que um reconhecimento. Muitas das indicações que deixâmos expostas teem um grande valor para a significação das qualidades das terras, e da sua composição. Mas estas indicações não são infalliveis; accontecendo não poucas vezes daremse no mesmo terreno indicações oppostas, apresentarem-se mesmo qualidades mixtas pelo effeito da combinação de terras oriundas de diversas formações. Eis porque é necessario descer á investigação do arranjo e contextura do sólo por meio de ensaios feitos com precisão e delicadeza.

O reconhecimento grosso de qualquer terra feito no proprio logar, qualquer que tem o habito da observação—uma razão clara—e pratica das cousas ruraes está apto para o fazer, e muitas vezes de certo o tem feito.

A investigação d'ahi para diante, torna-se porém uma *analyse*, cujos resultados não se qualificam só por nomes que admittem na sua elasticidade convencional maior ou menor veracidade, —mas por meio de numeros que representam relações—propriedades e quantidades determinadas quanto ao seu valor.

No reconhecimento á distancia—apanharam os sentidos do observador os signaes exteriores que espontaneamente a terra offerecia. Na analyse, provoca-se por manipulações—pela acção chymica intelligentemente dirigida, a que a terra descubra o que occulta na sua intimidade.

Fallámos do que todos sabem, ou podem saber. Não démos talvez grandes novidades. Mas abrimos o caminho—e procedemos com o methodo da bôa logica, para podermos fallar do que muitos ignoram: da arte de analizar chymicamente uma terra.

(Continúa.)

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Os poldros de mama são com muita frequencia atacados, particularmente no decurso dos annos frios e humidos, de uma doença de andamento rapido, assaz perigosa, ás vezes de extensão enzootica ou epizootica, que, quando os não mata, os deixa quasi sempre pêcos e defeituosos; queremos fallar da *arthrite aguda*, commum nos centros de criação, conhecida tambem entre o vulgo pela denominação impropria de *gurma de leite*.

Esta affecção accommette egualmente os vitellos e cordeiros.

Pensa-se geralmente que a mãe, que, durante a segunda época da prenhez, tem sido alimentada com abundancia, sem haver trabalhado na mesma proporção, ou que tem comido forragens vasosas, bolorentas, communica ao filho a predisposição para contrair a arthrite aguda. Para muitos veterinarios provém ella principalmente do resfriamento da pelle. O sr. Darreau, pratico instruido e laborioso, attribue-a ao mau habito que existe em muitos potris de impedir o recem-nascido de chupar ou beber o primeiro leite (colostro) da mãe, o qual, como é de todos sabido, determina effeitos purgativos salutares.

Huma modificação ainda indeterminada do leite da femea criadeira parece ser a primeira, se não sua principal causa occasional.

Como quer que seja, o que é verdade é que a etiologia positiva da arthrite dos animaes novos por ora não está fixada de uma maneira definitiva.

Póde affectar duas fórmas: a *fórma exsudativa* e a *fórma purulenta*.

Digitized by Google

A primeira manifesta-se de ordinario subitamente pelo ingorgitamento mais ou menos saliente das articulações de um ou mais membros, ingorgitamento que dá logar a uma forte manqueira, a qual torna impossivel a stação; tambem o poldro permanece constantemente na posição decubital; ha grande tensão, muito calor e dôr intensissima. As desordens articulares são acompanhadas de febre de reacção; o animal está triste, abatido, tem muita sêde, a respiração apressada, o pulso veloz e cheio, as mucosas externas rubras, a pelle quente e banhada em suor.

Algumas vezes a affecção subjeitâ offerece tanta agudeza que o enfermo perece em menos de quarenta e oito horas.

A *fórma purulenta* traduz-se localmente pelo desenvolvimento em redor e no interior das juntas articulares de tumores mais ou menos volumosos, que amollecem dentro em pouco tempo, tornam-se *fluctuantes* e rebentam para dar passagem a um pus de bem mau caracter. É acompanhada tambem de um movimento febril mais ou menos consideravel.

Durantç o curso tanto da arthrite exsudativa como da arthrite suppurativa sobrevêem muitas vezes graves complicações do lado do ventre (enterite ou peritonite) ou do peito (pleuresia ou pneumonia) que conduzem promptamente o animal á morte.

O sr. Darreau diz que a arthrite especial que nos occupa se combate utilmente com os purgantes minorativos. Dá a preferencia ao sulphato de soda na dose de 80 a 100 grammas por dia em agua mellada; esta beberagem continúa-se até que a purgação intestinal se estabeleça de um modo constante. Com o fim de tornar esta mais activa podem juntar-se áquelle sal 2 a 6 grammas de aloes succotrino. As bebidas com nitro são tambem muito preconisadas. Ha igualmente quem tenha obtido bons effeitos do tartaro emetico na dose de 1 gramma por dia repetida tres ou quatro vezes.

As articulações doentes no principio tractam-se com loções refrigerantes ou adstringentes continuas. O sr. Verheyen propõe as fricções com o linimento ammonical e unguento mercurial em partes eguaes; e se a inflammação não diminue, substitue estes agentes therapeuticos pela massa caustica. Quando se fórmem abcessos é preciso abril-os logo, para atalhar sobre tudo a desorganisação das capsulas synoviaes, e depois pensar as feridas com pranchetas de estopa fina impregnadas de unguento egypciaco.

Antes de tudo porém é conveniente pôr a mãe a dieta, a fim de privar o leite de qualidades muito nutrientes, e ao uso, podendo ser, de um regimen verde.

J. M. Teixeira.

Curso do 1.º anno de sylvicultura na Escola Imperial Florestal de Nancy [1]

RELATORIO APRESENTADO A S. EX.ª O SR. MINISTRO DAS OBRAS PUBLICAS PELO ALFERES JOÃO MARIA DE MAGALHÃES

Floresta Nacional de Strutzelbroun

Esta floresta é ainda historica como a de S. Luiz, e sujeita a um direito de gravame, que tem impedido a sua amelhoração.

O primeiro auctor que nas antigas chronicas de la Lorraine falla d'elle, conta que S. Bernardo, atravessando um dia estes logares, foi profundamente impressionado do seu aspecto pittoresco e selvagem, e concebeu a idéa de ahi fundar um convento, para o que pediu a auctorisação a Simão I, duque de Lor-

1 Continuado da pag. 413.

Digitized by Google

raine, qne lh'a concedeu, e juntamente todas as florestas circumvisinhas. O convento foi fundado em 1135, e prosperou até á guerra dos trinta annos, época na qual foi saqueado pelos suecos. O soberano, para trazer outra vez os habitantes ao condado de Bitche e repovoar o paiz, prometteu grandes concessões ás officinas e fabricas que viessem ahi estabelecer-se.

Por esta occasião os monges de Sturtzelbroun fundaram grandes forjas para utilisar a lenha e productos das suas florestas sobre o tanque de Greifenseier em 1764. Alguns annos depois estes montanhezes propozeram a venda das suas forjas á familia Detrich com uma affectação de 4:000 hectares que elles tinham obtido no condado de Waldeck. Eis as condições: «Mr. de Detrich se obriga a tomar as forjas pertencentes á abbadia de Sturtzelbroun, e na sua floresta 4:400 cordas de lenha pelo preço de 15:000 libras.» É esta a unica clausula do contrato passada em 1766 que creou o direito de uso que grava esta floresta na extensão de 2:500 hectares em proveito das forjas do Baixo-Rheno, direito que deve terminar em breve, seja amigavelmente, seja judicialmente.

Em 1764, época em que começou a fundação das grandes forjas de ferro e estabelecimentos metallurgicos n'este paiz, a floresta de Sturtzelbroun, que até então estava afastada de todo o centro de consumo, achava-se sobrecarregada de productos; apenas ahi se faziam pequenas jardinagens, cortando aqui e ali algumas arvores. Mas em seguida, achando uma grande applicação do seu *bois de chaufage* nas forjas e officinas metallurgicas do Baixo-Rheno, e as suas madeiras de construcção achando grande extracção para a Hollanda; ahi se fizeram grandes explorações, seguindo o systema de jardinagem que, continuado por muito tempo, produziu o estado irregular que ainda hoje ahi se observa. Em 1780, isto é, quatorze annos depois da união de la Lorraine á França, alguns trabalhos florestaes ahi foram emprehendidos que dividiram a floresta em quatro series de exploração: a primeira destinada a fornecer o quarto de reserva, e as tres outras a serem exploradas em *taillis*, cujo revolução foi fixada em trinta e seis annos.

Em 1793 a floresta foi reunida ao dominio nacional, e a partir d'essa época as explorações em *taillis* se fizeram regularmente, á excepção do quarto de reserva, até que em 1818 os agentes florestaes da localidade, vendo a essencia e o sólo, tentaram fazer alguns córtes preparatorios de transformação.

Em 1833 e 1834 a inspecção florestal de Bitche propoz applicar-lhe o methodo de regeneração natural, adoptando uma revolução de cento e vinte annos. Devia-se percorrer duas vezes cada serie, marchando de córte em córte, e fazendo as explorações exigidas pelo estado do povoamento: o numero dos córtes era de trinta e seis, e a revolução transitoria de setenta e dois annos. Para determinar a possibilidade pensaram que podiam dispôr durante esta revolução de todas as arvores que tivessem mais de quarenta e oito annos de idade na época da operação, de sorte que no fim do periodo transitorio não se achasse sobre pé nenhuma arvore de mais de cento e vinte annos. Ora a applicação d'este systema de tratamento deixava a desejar debaixo de muitos pontos de vista.

1.° Era muito difficil a sua applicação rigorosa, visto a impossibilidade de bem reconhecer se tal arvore tinha mais ou menos de quarenta e oito annos.

2.° Abatendo assim as arvores sem ordem, seguia-se uma interrupção do massiço, e eram muito a temer os effeitos dos ventos.

3.° Os novos povoamentos assim creados não seriam homogeneos, mas sim muito diversos em toda a superficie da floresta.

Comtudo, fixada a possibilidade em 18.000 steres, este tratamento foi applicado desde 1835 até 1861, que reconhecendo-se os seus maus resultados a administração geral das florestas nomeou uma commissão para estudar esta floresta e apresentar qual o systema de cultura que lhe convém melhor.

Quando nós visitámos esta floresta encontrámos lá reunida esta commissão de que acabo de fallar; e é ao seu presidente Mr. De Schwartz, inspector das florestas, que eu devo todos estes esclarecimentos.

É ainda situada em montanha, e parte em uma planicie que confina com a fronteira do reino da Baviera, que pos-

Digitized by Google

sue um cantão d'ella. Na nossa excursão transpozemos alguns marcos de pedra, que formam a divisão ou as fronteiras de França e Baviera, e achamo-nos no paiz visinho; percorremos ainda uma parte da floresta estrangeira e regressámos á parte franceza, para vermos um bello exemplo das proporções em que deve ser feita a mistura de faia e de carvalho.

Assenta ainda sobre o *grès vosgien*, e as essencias dominantes são a faia e o pinheiro silvestre.

Esta floresta é um bom typo das florestas irregulares, proprias a serem convertidas em regulares pela boa applicação das regras que prescreve a sciencia.

Floresta nacional de Haguenau

Esta grande floresta é toda em planicie, assenta sobre terrenos de alluvião antigos, e as essencias dominantes são o carvalho pedunculado e o pinheiro silvestre: em alguns cantões encontra-se tambem abundantemente a faia e o carpinos *(carpinus betula.* — Lin.)

Cantão Sandlach. — Aqui observámos os effeitos produzidos pelos córtes *d'éclaircies* feitos muito tarde: o povoamento de pinheiro e carvalho tem oitenta annos de idade, e os *éclaircies* apenas ahi se começaram a fazer ha dez annos. As arvores, tendo crescido por muito tempo em massiço muito cerrado, procuravam a luz tanto quanto podiam, e o resultado é que o seu crescimento é desigual e os troncos são em geral mal conformados e tortuosos. Passámos depois a visitar o

Cantão Hawharth. — O contraste é perfeito; ahi os cortes *d'éclaircies* foram começados a tempo; o povoamento é bello e admiravel; os pinheiros elevam-se direitos e sem deformidades, offerecendo todas as condições que asseguram para o futuro serem arvores de grande belleza e de grande utilidade para a marinha.

Obtido pela sementeira natural é um exemplo bem frisante do bom emprego das regras da cultura e do methodo de regeneração natural.

Cantão Schwarzlach. — Este cantão foi antigamente submettido ao modo de tratamento a *tire et aire*, e hoje acha-se em transformação. Percorrendo todo o terreno observámos a applicação rigorosa das regras que a cultura prescreve para transformar uma floresta irregular em regular.

Cantão Eichlach. — Este cantão está actualmente em exploração, e ahi vimos os tres córtes de regeneração: o córte de sementeira, o secundiario e o definitivo. O terreno estava já completamente povoado das jovens plantas, e a regeneração assegurada pelo methodo natural.

N'esta floresta de Haguenau ainda percorremos um outro cantão onde existe uma reserva de carvalhos para a marinha, cujas proporções são admiraveis. Cubámos e classificámos em peças de marinha muitas d'estas magnificas arvores.

Floresta communal de Souflenheim

Esta floresta é toda em planicie sobre as margens do Rheno e assenta sobre terrenos de alluvião modernos. Todas as florestas das margens do Rheno são exploradas a curtas revoluções e em *taillis* até uma distancia de 5 kilometros do rio, a fim de fornecerem fachinas que servem a obstar ás inundações. Estas fachinas são dispostas em toda a margem, fixadas com estacas e cobertas de grosso cascalho, e assim formam uma barreira ás aguas do Rheno. A essencia principal é o carvalho pedunculado; mas ahi se encontram abundantemente espalhadas tambem a faia, o carpinus, o freixo, o olmo campestre, o amieiro, o chopo e muitas especies de salgueiros. Em consequencia da qualidade e da frescura do terreno, a vegetação ahi é muito rapida e verdadeiramente luxuriante.

Floresta communal de Westhoffes

Repousa sobre o *grès bigarrè* e sobre o *muschelkulk;* situada sobre uma collina, é povoada de faia, pinheiro silvestre e de carvalho. Esta floresta foi antigamente submettida ao regimen de *tire et aire*, e depois foi-lhe applicado o methodo natural: o que ahi notámos de particular foi a desvantagem de cultivar uma só essencia pura e sem mistura de outras. O cantão Donnert é constituido por um povoamento de carvalho puro de cento e oitenta annos de idade; a sua vegetação é má e deixa bastante a desejar.

Digitized by Google

Floresta nacional de Engenthal

Esta floresta, que antigamente foi tratada pelo systema jardinatorio, assenta sobre o *grès vosgien* e é situada sobre a grande montanha dos Vosges chamada o Schmiberg.

As essencias que a povoam são o pinheiro silvestre e o *sapin (abies pectinata*—D. C.). A nossa vista a esta floresta teve em vista dois fins: o observar uma molestia que n'estas regiões ataca frequentemente o *sapin*, e a influencia que as altitudes exercem sobre a vegetação florestal.

Alguns ramos lateraes do *sapin* são por vezes sujeitos a uma deformação notavel, cuja origem não é ainda bem conhecida. Querem alguns que seja devida á picadella de um insecto, o que não parece provavel, porque ainda se não encontraram as larvas d'este insecto; e a explicação mais rasoavel é a seguinte. As folhas do *sapin* têem na parte inferior duas linhas bem distinctas de estomatos por onde se faz em grande parte a respiração vegetal; um pequeno cogumello conhecido em botanica pelo nome de *occidium elotinum*, ahi se desenvolvem em grande abundancia, tapa estes estomatos, e a folha não póde mais respirar; a transpiração tambem deixa de fazer-se, e a humidade, não podendo mais escapar-se através os estomatos, resulta uma ingorgitação de seiva e de liquidos; as folhas tornam-se gordas amarellas e caducas. Esta seiva ali retida dá logar a um grande desenvolvimento de gomos que transformam os ramos e produzem o que se chama *balais de sorcière* (vassoura de bruxa): esta deformação dos ramos assim atacados conhece-se á primeira vista, e forma na sua parte inferior um burlete ou grossura devida ao accumulamento da seiva que pouco e pouco decompõe as fibras da madeira e acaba por quebrar o ramo. Este burlete ou especie de nó chama-se *chaudron*: se o *chaudron* se fórma no tronco da arvore, ella póde ainda resistir muito tempo, mas é quasi sempre victima do vento. Esta molestia e muito espalhada na floresta de Engenthal, e nós tivemos ahi occasião de a estudar praticamente.

Fizemos a ascensão ao alto do Schneibrg. A vegetação florestal, que ao principio se apresenta em toda a sua grandeza, decresce progressivamente nas differentes altitudes; a 500 metros acima do nivel dos mares o pinheiro silvestre quasi que desapparece para dar logar ao *sapin*, e este vae decrescendo progressivamente até á altura de 800 metros, onde apenas se encontram alguns arbustos cobertos de limos produzidos pelos grandes nevoeiros que pesam sobre esta região durante quasi todo o inverno; a 900 metros a vegetação florestal cessa completamente, e apenas se encontram algumas pastagens; a 960 metros apenas se encontram alguns rochedos escalvados. Ahi gosámos de um panorama admiravel: de um lado toda a cordilheira dos Vosges, do outro a grande planice de Asace, a leste do Rheno, o grande ducado de Baden e a bella montanha da Floresta Negra, e finalmente completavam o quadro os cumes dos Alpes e do Jura que apenas se desenhavam no horisonte! Gastámos cinco horas em fazer esta ascensão, e experimentámos uma differença consideravel de temperatura ás diversas alturas, a ponto de sermos obrigados a garantirmonos do frio com fato proprio que os professores nos tinham aconselhado de levarmos para esta bella excursão.

Floresta nacional de Nidech

Situada em montanha, assenta sobre o porphyro vermelho, é povoado de *sapin*, e ahi observámos um córte de sementeira, e um córte secundario, onde a regeneração pelo methodo natural se acha perfeitamente assegurada.

Floresta communal de Rosheim

Assenta sobre terreno granitico é situada em montanha, e povoada de faia e *sapin*.

Cantão magelrein.—N'este cantão observamos, como no cantão Zelberkopf da floresta de Breitschloss, a mesma falta do bom emprego das regras de assentamento dos córtes em montanha. Estes córtes foram ahi começados a fazer pelo alto da montanha, e a oeste: o resultado foi que o vento lançou por terra as reservas, a sementeira natural não se faz completamente, e foi necessario replantar artificialmente em epicea. O

Digitized by Google

cer estas plantas quando a necessidade obriga a lançar mão d'estas plantações artificiaes.

QUARTA PARTE

Resta-me apresentar alguns resultados dos exercicios de cubagem que fizemos, e da classificação das madeiras proprias á marinha, assim como fallar dos viveiros (*pepinières*) que visitámos.

MADEIRAS DE MARINHA

Arvores sobre pé

Circumferencia — Metros	Diametro na base — Metros	Diametro ao meio — Metros	Diametro sem alburno — Metros	Esquadriamento — Metros	Comprimento — Metros	Flecha — Metros	Signal	Cubo — Metros
2,60	0,83	0,74	0,66	0,46	10	0,037	1 Pr.	2,920
2,80	0.89	0,76	0,68	0,48	8	0,090	2 V ou 1 G.	2,400
2,50	0,80	0,72	0,64	0,46	14,50	—	2 B.	4,700
2,90	0,92	0,83	0.75	0,52	11	—	1 Q. 1	4.324
2,30	1,05	0,94	0,84	0,64	15	0,020	1 B ou 1 Pr.	6,500
2,20	1,02	0,82	0,74	0,52	13	—	2 P.	4,380
2,70	0,86	0,77	0,69	0,48	10,50	—	2 Q. 1	3,297
2,89	0,89	0,79	0,71	0,50	11	—	1 Q. 1	3,696

Arvores abatidas

Comprimento — Metros	Diametro ao meio — Metros	Diametro na ponta mais delgada — Metros	Esquadriamento — Metros	Flecha — Metros	Diametro sem alburno — Metros	Signal — Metros	Cubo — Metros
13,45	0,85	0,75	0,48	—	0,77	Q. 1	5,357
12,	0,64	0,48	0,44	—	0,54	2 P.	2,352
10,	0,54	0,48	0,40	0,200	0,48	3 P,	1,600
8,	0,50	0,45	0,28	0,440	0,40	4 P. 1	0,624

Digitized by Google

RESULTADO DOS EXERCICIOS DE CUBAGEM FEITOS NA FLORESTA DE STRASBOURG

TROÇOS DE DOIS METROS DE COMPRIMENTO	Primeiro sapin		Segundo sapin		Terceiro sapin	
	DIAMETROS — Metros	VOLUMES — Metros cub.	DIAMETROS — Metros	VOLUMES — Metros cub.	DIAMETROS — Metros	VOLUMES — Metros cub.
1.°	1,01	1,602	1,05	1,752	0,91	1,300
2.°	0,90	1,262	0,90	1,272	0,78	0,956
3.°	0,79	0,980	0,85	1,734	0,70	0,770
4.°	0,77	0,932	0,83	1,082	0,68	0,726
5.°	0,76	0,908	0,77	0,932	0,67	0,706
6.°	0,76	0,908	0,76	0,908	0,65	0,664
7.°	0,74	0,860	0,75	0,884	0,64	0,644
8.°	0,72	0,814	0,70	0,770	0,61	0,584
9.°	0,68	0,726	0,70	0,770	0,60	0,566
10.°	0,67	0,706	0,68	0,726	0,57	0,510
11.°	0,65	0,664	0,66	0,684	0,56	0,492
12.°	0,64	0,644	0,61	0,584	0,54	0,458
13.°	0,62	0,604	0,58	0,528	0,52	0,424
14.°	0,58	0,528	0,58	0,528	0,48	0,362
15.°	0,53	0,442	0,52	0,424	0,40	0,252
16.°	0,42	0,276	0,45	0,318	0,37	0,216
17.°	0,40	0,252	0,64	0,337	0,27	0,114
18.°	0,35	0,192	0,37	0,216	-	-
19.°	0,25	0,098	0,29	0,132	-	-
Base do cone.....	0,23	0,841	0,24	0,070	0,21	0,062
Altura do cone....	0,3		0,5		0,5	
Volume real.....		13,449	.....	14,114	.....	9,806

Circumferencia do pé 3m,26 — Comprimento total 41 — Factor de conversão 1,15 — Volume conico 11m,620
Numero de taboas, a rasão de 27 por cada metro cubico, 363
Idade da arvore 200 annos

Circumferencia do pé 3m,35 — Comprimento total 43m — Factor de conversão 1m,12 — Volume conico 12m,600
Numero de taboas, a rasão de 27 por cada metro cubico, 381
Idade da arvore 235 annos

Circumferencia do pé 3m,08 — Comprimento total 39m — Factor de conversão 1m,12 — Volume conico 9m,750
Numero de taboas, a rasão de 27 por cada metro cubico, 265
Idade da arvore 150 annos

Viveiros

Tive já occasião de dizer que muitas vezes circumstancias particulares e accidentaes obrigam a lançar mão das plantações artificiaes; para isso ha viveiros de diversas essencias em quasi todas as florestas.

Depois de preparado o terreno convenientemente, a semente é lançada á terra, e logo que as novas plantas se desenvolvem, se a sua natureza é delicada, como acontece na faia por exemplo, são garantidas dos rigores das estações por meio de um coberto que é feito com ramos de arvores; e á medida que a planta cresce, o seu pequeno tronco é coberto com a terra que foi tirada dos regos onde se fez a sementeira, de sorte que não fique exposto ao ar senão as suas folhas. Quasi todas as plantas na sua infancia desenvolvem uma raiz perpendicular bastante grande, o que é um inconveniente quando se fazem as plantações, porque esta raiz perpendicular é quasi desprovida de radiculas ou de *chevelu*. Remedeia-se a este inconveniente por uma operação muito simples. Logo que as plantas se acham em estado de dispensar os abrigos, são repicadas; e este repicamento consiste em introduzir lateralmente na terra um instrumento cortante chamado *béche*, e que corta uma parte da raiz

Digitized by Google

«Fait au palais de Saint-Cloud, le 16 octobre de 1858. — (Signé) *Napoleon.*»

O artigo 3.º do decreto que acabo de transcrever attribue exclusivamente aos agentes florestaes o direito de marcar as arvores proprias á marinha.

Bem que estas arvores não devam ser entregues ao departamento da marinha senão depois de abatidas, é necessario comtudo que ellas sejam designadas e marcadas ainda quando de pé; além de que n'esta martellagem não devem ser comprehendidos senão o numero e a especie de peças reclamadas pelas necessidades da marinha. D'aqui se segue immediatamente a grande precisão que ha de que os agente florestaes encarregados d'esta operação estejam habilitados a conhecer:

1.º Se uma arvore é propria para fornecer uma peça de marinha;

2.º Determinar a natureza da peça que ella póde fornecer.

Ora as condições a que é necessario attender para que uma arvore possa servir á marinha são: as suas dimensões, a qualidade da madeira que póde produzir e a sua fórma; condições estas que precisam ser bem conhecidas do agente florestal.

D'aqui provém a necessidade de habilitar os alumnos da escóla florestal com os conhecimentos proprios para bem desempenharem este serviço; e para este fim ensinam-se-lhes todos os nomes nauticos pelos quaes se distinguem as peças que entram na construcção de um navio de guerra, quaes as suas dimensões e a sua fórma; e para isto existem na escóla os modelos em escala reduzida de todas as peças em separado, e um outro modelo onde estas peças se acham reunidas formando a quilha de uma nau, não só para que se possa vêr e ajuizar da sua disposição e posição relativa, mas para justificar a qualidade das madeiras que se devem empregar para a formação d'estas peças, segundo a resistencia que ellas devem offerecer em virtude da sua collocação e das funcções que são destinadas a preencher.

Em virtude do decreto que transcrevi o ministerio da marinha faz pois todos os annos a sua requisição á administração geral das florestas, que ordena em seguida aos seus agentes façam a competente martellagem. Esta martellagem recáe sobre as arvores que não apresentam defeito sensivel, que tenham as dimensões proprias e a fórma necessaria para poder fornecer as peças exigidas: depois são cubadas, avaliadas e finalmente abatidas. De tudo isto os agentes florestaes fazem um processo verbal, que remettem á administração geral, que a seu turno o envia ao ministerio da marinha. Então passa-se á recepção definitiva pela marinha, que manda os seus engenheiros sondar estas arvores já abatidas e conhecer dos defeitos ou vicios que ellas podem ter, e que não poderam ser conhecidos quando se achavam ainda de pé.

O engenheiro de marinha rejeita todas as arvores viciadas, recebe as sãs, classifica-as e cuba-as de novo, e então são esquadriadas no mesmo logar onde foram cortadas, desembaraçando-as da sua casca, do seu alburno, e finalmente dando-lhes a fórma propria que devem ter as peças de marinha.

A rasão porque estas peças são assim esquadriadas na mesma floresta onde foram cortadas é não só para diminuir as despezas de transporte (por isso que assim não ha a transportar senão o peso de madeira util) mas tambem para que possam ser empregadas logo que chegam ao seu destino.

Assim ha duas operações bem distinctas n'este serviço: em quanto as arvores se acham de pé, pertence ao agente florestal o classifical-as, cubal-as e estimal-as; depois de abatidas, é o engenheiro naval que faz a sondagem e a classificação definitiva.

Este trabalho de sondagem é muito importante e bastante interessante, e eu devo ao digna director da escola, mr. Parade, o ter bem podido ajuizar da sua importancia.

Mr. Parade (a quem sou devedor das maiores finezas pelo interesse que mostra em dirigir a minha instrucção, de maneira que eu possa adquirir o maior numero de conhecimentos possivel) propoz-me de fazer uma excursão d'esta ordem em companhia de um engenheiro de marinha, mr. Sckumberger. Acceitei de bom grado esta proposição e dirigi-me em companhia d'este distincto official de marinha imperial ao departamento de *la Haute Saône,* onde assisti á sondagem,

Digitized by Google

classificação, cubagem e recepção definitiva para a marinha de

13 peças no cantão de *la Bruyère* e no cantão de *la Bigneuvre*, na floresta de *Marizécourt*;

28 peças no cantão *des Bois-bas*, na floresta de *Flabémout*.

9 peças no cantão de *Ruperchamp* e 16 no cantão *des Trembtes*, na floresta de *Morimond*.

Durante oito dias, que viajei em companhia deste distincto engenheiro, tive occasião de me instruir em todos os detalhes d'este serviço. Mr Sclumberger tornou-se credor da minha estima e gratidão pela maneira amavel e bondosa com que se prestou sempre a fornecer-me todos os esclarecimentos que eu lhe pedia a cada instante, convidando-me a que, antes de regressar a Portugal, visitasse um dos grandes portos militares da França, para ver nos grandes arsenaes marítimos as differentes maneiras de serrar e preparar madeiras segundo os diversos fins a que são destinadas nas grandes construcções navaes, e outras officinas que têem intima relação com o curso florestal que frequento na escola imperial franceza.

Nancy, 15 de agosto de 1861.—*João Maria de Magalhães.*

Acta da sessão de 7 de outubro de 1861 da Associação Central de Agricultura Portugueza.

Presidencia do Ex.mo Sr. C. Rebello Cabral.

Ás oito horas da tarde abriu o sr. Presidente a Sessão. — Socios presentes onze — lida a acta da sessão antecedente foi approvada.

O sr. Presidente disse que a ordem do dia era a discussão do parecer da Commissão de Cereaes, que o Socio segundo Secretario passava a ler, finda a leitura obteve a palavra.

O sr. *Visconde de Fonte Arcada* — Sua Ex.a orou largamente approvando o parecer da Commissão, menos o n.º 4, dizendo: que seria um contrasenso abolir-se os morgados, e não se olhar para o *Valle do Tejo*, que na sua maior parte pertencia á Companhia das Lezirias, que para isso se precisava uma Lei, bem como um plano geral para a canalisação do Tejo — enxugo dos pantanos — e irrigação — concluio dizendo:

1.º Que votava para que houvesse uma Lei permanente para os cereaes

2.º Pela restituição dos direitos no caso de reexportação

3.º Que os cereaes paguem o direito municipal ou de consumo

4.º Que os direitos nas Alfandegas da raia sêcca seja o menor possivel.

Achando-se a hora adiantada o sr. Presidente fechou a sessão eram dez horas, e deu para ordem do dia a continuação do parecer da Commissão sobre cereaes. — *Antonio do Nascimento Rozendo*, servindo de secretario.

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA

Relatorio do Veterinario do Districto de Santarem, ácerca da epizootia no gado ovino do Concelho do Sardoal.

Ex.mo Sr. — Tendo recebido um officio de V. Ex.a de 8 de setembro, em que me fazia constar que no Concelho do Sardoal grassava uma epizootia no gado ovino, ahi me dirigi o mais breve possivel, na volta da minha commissão ao

Digitized by Google

Concelho da Certã, onde achei as providencias dadas pelo Ex.mo Governador Civil de Castello-Branco.

No dia 12 cheguei ao Sardoal, onde procurei logo o Administrador d'aquelle Concelho, que se prestou de muito boa vontade a acompanhar-me no dia seguinte, a examinar a doença reinante na localidade.

Pelas differentes indagações que fiz perto dos pastores das ovelhas, pude concluir, que a epizootia que ali grassava, mas já em declinação, era a baceira (febre carbunculosa) que tenho tido occasião de estudar repetidas vezes no gado do Concelho d'Almeirim, onde costuma reinar enzootia e epizooticamente

Antes de entrar na descripção da doença, darei uns breves esclarecimentos, que mais tarde hão-de servir para explicar certas circumstancias, que dizem respeito ao que vou relatar a V. Ex. Depois direi como tem sido considerada a baceira, as suas causas, simptomas e finalmente os meios hygienicos, e prophylaticos recommendados em taes cazos.

O gado lanigero no Concelho do Sardoal é de mui pequena corpulencia, o que não nos admirou, visto no nosso paiz se cuidar tão pouco do melhoramento de similhante raça de gado: é principalmente pelo estrume que elle (gado) fornece ás terras, que os lavradores d'aquella localidade continuam na sua criação. De inverno vivem a vida miseravel das pastagens de charneca, sem abrigos; salvo n'alguma occasião de grande temporal. No verão parte dos rebanhos passam para as pastagens dos restothos, onde podem apanhar pastos mais nutrientes como gramma etc, e é n'esses, que unicamente se observa a mortandade, como se poderá ver pelo mappa que vae no fim do relatorio, que devo aos cuidados e muito zelo do digno Administrador d'aquelle Concelho o Sr. Emygdio Antonio Móra.

A natureza do terreno dos arrebaldes da Villa do Sardoal, é argilosa, a disposição do mesmo bastante accidentada, prestando-se perfeitamente á cultura da oliveira, e dos cereaes, as quaes me pareceu constituir a principal riqueza d'aquella localidade. Ao Norte e Sul da povoação passam duas ribeiras, que no verão deixam ver as suas aguas estagnadas, e corrompidas, tanto mais que é este o sitio escolhido para a maceração dos linhos, para a lavagem das tripas dos animaes mortos de qualquer doença, e para onde acarretam aquelles que estando n'um estado de putrefacção tal, não podem ser introduzidos no consumo, por não poderem d'esta fórma illudir a vigilancia da auctoridade.

Depois d'esses pequenos esclarecimentos, passo a fazer a descripção da doença.

A baceira (febre carbunculosa dos auctores) é uma doença terrivel, insidiosa, de carater contagioso, que muitas vezes se appresenta epizooticamente, e atacando de preferencia os animaes mais gordos do rebanho. Alguns veterinarios tem considerado a baceira como uma simples congestão de sangue, como uma plethóra sanguinea devida ao excesso de alimentação, mas n'esse caso, como poder explicar o desenvolvimento de uma affecção carbunculoza pelo contacto immediato ou mediato do virus da baceira? È por ventura não se dão esses cazos, infelizmente, tantas e tão repetidas vezes?

N'um artigo meu que vem no *Archivo Rural* de 20 de setembro d'este anno, ahi se podem ver os cazos, citados por mim de pustula maligna na especie humana, pela inoculação do virus da baceira.

O anno passado no Concelho do Sardoal houve perto de 100 cazos de carbunculos a que succumbiram duas pessoas!! Este anno, na occasião de eu ali estar, soube pelo facultativo da localidade, que estavam em tratamento cinco pessoas.

A maior parte dos veterinarios consideram a baceira como uma affecção carbunculosa; é esta a minha humilde opinião em quanto á epizootia do gado ovino do Sardoal.

Causas. Aquellas a que attribuo o desenvolvimento da doença sugeita são: o contagio, a passagem repentina da miseria para a abundancia, o levar o gado a beber aguas estagnadas e corrompidas, pois como disse a V. Ex.ª no principio do meu relatorio, ha perto da povoação duas ribeiras onde o gado bebe, que de verão se tornam um verdadeiro fóco de doenças, não só pela pessima agua que fornecem, como tambem por darem logar á evolução de emanações telluricas, e miasmaticas que vão contribuir muito para o apparecimento

Digitized by Google

da doença em questão, e das febres intermitentes que affligem os povos d'aquelles sitios.

Simptomas. A baceira tal como se deu no gado do Sardoal, e como tenho observado no Riba-Tejo, é uma doença que ataca repentinamente os animaes, sem signal algum antecessor que nos indique qual vae ser atacado; andando na pastagem deixa de comer, estaca, fica, atordoado; a respiração bastante apressada o que se denuncia pela batida do flanco; começa a tremer, tenta fazer alguns passos cambaleando, dá 2 ou 3 voltas cahe, e depois de pernear por alguns minutos morre. É esta fórma de doença a que os nossos pastores dão o nome de baceira verde, reservando o nome de baceira secca para quando a doença se demora algumas horas. Raras vezes chegam a durar 24 horas.

Autopsia. Quando se esfola um animal de baceira, a primeira cousa que se observa é as carnes bastante denegridas principalmente na região do pescoço; á abertura do cadaver veem-se as differentes visceras engorgitadas de sangue, o baço está triplicado de volume desfazendo-se á menor pressão, o sangue de difficil coagulação apresenta o aspecto e consistencia da borra de vinho.

N'esta doença nada se consegue dos meios therapeuticos, e é essa a razão porque os que tem escripto a respeito da baceira só fallam dos meios hygienicos a empregar.

Meios hygienicos e prophylaticos da febre carbunculosa (baceira) que mandei pôr em pratica.

1.° — Diminuir a quantidade da alimentação.

2.° — Fazer a mudança do rebanho para uma outra pastagem, sendo de serra e esta com exposição ao Norte melhor seria.

3.° — Livrar os animaes do calor, tendo o cuidado de os conduzir para a sombra quando o sol começa a aquecer.

4.° — Ter tido o cuidado de dar de beber aos animaes agua corrente e que não esteja alterada.

5.° — Sangrar como meio preventivo os animaes do rebanho mais gordos e plethóricos.

6.° — O uso do sal tambem se torna conveniente como em todos as affecções de caracter carbunculoso.

Sendo a baceira, como já disse, uma doença contagiosa, e até mesmo para o homem, fiz ver ao Administrador do Concelho a necessidade que havia de mandar proceder ao enterramento dos cadaveres, mesmo sem serem despojados da pelle.

Esta medida de policia sanitaria, Sr. Governador Civil, é altamente conveniente em beneficio da sociedade em geral, porque d'esta fórma hão-de cessar essa immensidade de cazos de pustula maligna que se tem dado n'aquella povoação, que se umas vezes são atalhadas a tempo, lá vem outras que vam levar a desgraça a uma familia, impossibilitando-lhe o seu chefe de trabalho, e sendo algumas vezes a causa da sua morte, como ainda infelizmente aconteceu o anno passado.

Esta razão só por si seria sufficiente para não desprezarmos tão util como importante medida, mas o proprio interesse do lavrador ainda se concilia perfeitamente com ella. O animal que é esfolado no campo ahi deixa uma grande quantidade de sangue contendo o virus da doença, depois os cães arrastando para differentes partes os despojos dos animaes, estes (despojos) lá levam ainda comsigo o virus da doença; as pastagens impregnadas por este meio tornam-se uma fonte constante do contagio.

E não contribuirão tambem para a continuação da doença os miasmas que se evolvem dos animaes mortos, os quaes com uma rapidez espantosa passam ao estado de putrefacção.

Á vista das rasões que acabo de expender, e que estou certo, V. Ex.ª tomará em muita consideração, ninguem duvidará da necessidade que temos, de medidas de policia sanitaria a este respeito e outros similhantes.

Digitized by Google

Mappa estatistico do gado lanigero do Concelho do Sardoal, com designação dos obitos com respeito ao anno de 1860 a 1861

Nomes dos lavradores	N.º de cabeças que existiam.	Morreram			Ficaram existindo	Observações
		com bacceira.	com bexigas.	com outra doença		
Francisco Manuel de Moura..	568	55	«	1	512	Os gados d'estes lavradores são alimentados com pastagens ricas de principios nutritivos, e bebem aguas estagnádas e corrompidas.
Emigdio Antonio Móra.....	249	118	«	8	123	
D. Joanna Rita Pereira.....	350	120	80	«	150	
D. Maria do Rosario.....	200	126	4	«	70	
D. Maria Jacintha Cordeiro....	300	38	28	«	234	
José da Silva.....	400	250	«	2	148	
Manuel Pedro da Silva Franco	85	«	«	41	44	
D. Joaquina Pimenta d'Avelar	500	200	100	«	200	
Manuel Pires Coelho.....	30	20	«	«	10	
Antonio Dias Morgado.....	25	«	«	«	25	Este gado alimenta-se por serra de pastagens agrestes tendo abundancia d'aguas.
Joaquim Lobato e outros.....	50	«	«	«	50	
Maria Rita e socios.....	50	«	«	«	50	
Antonio Dias Duque.....	25	«	«	«	25	
Manuel Constantino e outro...	25	«	«	«	25	
José de Oliveira e socios.....	20	«	«	«	20	
José Pires.....	25	«	«	«	25	
Antonio Serras.....	45	«	«	«	45	
Manuel Marques e socios.....	30	«	«	«	30	
Jasé Peres e socios.....	50	«	«	«	50	
Manuel Lopes e socios.....	40	«	«	«	40	
Francisco Pitta e socios.....	50	«	«	«	80	
José Dias.....	25	«	«	«	25	
André Pereira.....	25	«	«	«	25	
Luiz Antonio.....	25	«	«	«	25	
	3222	927	212	52	2031	

Por este mappa se póde ver quanto é nocivo e prejudicial á saude do gado o dar-lhe de beber aguas corrompidas e estagnadas, por quanto os lavradores que não tem em consideração esse preceito hygienico, a mortandade do seu gado eleva-se como em alguns, a mais de 50 p§, ao paro sso que não ha um unico caso de morte no gado que bebe aguas correntes e em abundancia.

Vê-se tambem no mappa a cifra de 212 cabeças de gado mortas de bexigas. Aconselhei e ensinei para este caso o processo da inoculação do virus da bexiga, de que nos mais paizes se tem tirado tanto resultado. Por uma carta do Administrador do Concelho do Sardoal soube, que não houve occasião de se empregar a inoculação, pela razão da molestia das bexigas ter desapparecido, comtudo assevera-me que já ha annos, ali se tinha feito a experiencia com feliz resultado,

Quando os nossos lavradores se convencerem da efficacia da inoculação do virus das bexigas, estas deixarão de ser uma doença mortifera, a criação do gado lanigero hade animar-se e progredir, e o paiz não terá a lamentar o grande prejuizo que soffre, com a grande mortandade, que sempre accarreta esta doença.

Agora, sr. Governador Civil, resta-me pedir a V. Ex.ª a sua indulgencia para este meu primeiro relatorio, porque sahindo ha 9 annos dos bancos da escóla e exercendo no campo a minha profissão, mal me sobrava o tempo para me entregar ao estudo, comtudo julgar-me-

Digitized by Google

hei satisfeito, se d'este pequeno trabalho o Districto que V. Ex.ª tão dignamente administra tirar algum resultado.

Sou com toda a consideração e respeito de V. Ex.ª, muito humilde creado — *Dionizio Antonio Saraiva* — Veterinario do Districto. — Em 28 d'outubro de 1861.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE JANEIRO

O mau tempo continua a comprometter os interesses agricolas de um modo que já inspira serios cuidados. Ha bastantes annos que a irregularidade das estações nos é adversa.

Esta-se fazendo em Evora, na Quinta da Cartuxa, o primeiro ensaio regular de drenagem. Daremos conta dos resultados, que se obtiverem. Na Inglaterra tem-se gasto n'esta operação para mais de 100 milhões de libras esterlinas!

Continua a affluir á sala das collecções grande copia de productos agricolas com destino á exposição de Londres. A collecção dos vinhos é já importantissima.

Nó estudo que se está fazendo dos nossos milhos, no Instituto agricola, encontra-se um resultado admiravel. Os milhos analizados em outros paizes dão em media 12 p ⁰⁄₀ de materias azotadas. Algumas variedades dos nossos apresentam 20, e 21 p ⁰⁄₀. Se é certo que as materias azotadas são a base da alimentação, ahi temos bem patente a razão da robustez e boa saude das classes ruraes do Minho, e de outras provincias, que se nutrem quasi exclusivamente do pão de milho. Nos Estados Unidos da America acredita-se que o uzo alimentar do milho faz agente de bella apparencia, e bem morigerada.

Consta-nos que entre os bens, cuja desamortisação está decretada, e que successivamente se vão arrematando existem algumas mattas de consideravel valor. Estas propriedades florestaes deveriam exceptuar-se da venda, para serem incorporadas na administração geral das Mattas. A lei que ordenou a venda dos bens das Ordens religiosas, em 1834, foi mais previdente a este respeito

Ainda era tempo de obstar ao mal gravissimo que resulta da venda das propriedades florestaes, que passando para as mãos dos particulares, terão a sorte de outras muitas, que todos os dias vemos desapparecer.

Publicamos n'este numero um processo novo para extrair o cheiro sulphydrico aos vinhos, cujas uvas foram enxofradas. Recommendamos o ensaio, que é de facil execução, e assenta sobre principios exactos.

Em um dos ultimos n.ºˢ da *Voz do Alemtejo* lêem-se algumas considerações, mui sensatas, ácerca da necessidade de proseguir no systema dos aforamentos, para colonisar o Alemtejo. Estamos de accordo. Nós temos dito, e já escrevemos que a emphyteuse é a melhor charrua, que nós conhecemos para arrotear terrenos incultos. E em quanto a nós a mais perfeita fórma da constituição da propriedade, porque em summa é a associação do trabalho com o capital, representado pela terra.

Mas em quanto á colonisação do Alemtejo nós temos um pensamento mais amplo. Os tres districtos do Alémtejo, Evora, Béja, e Portalegre, contém apenas 305:400 habitantes, em uma superficie de 2,390:330 hectares; isto é para cada habitante 7,8 hectares; em quanto que no Minho, contendo 860:479 habitantes em 724:200 hectares, ha para cada habitante apenas 0,84 hect. D'aqui concluimos, que a população do Alemtejo deve, pelo menos triplicar, para satisfazer ás condições de uma agricultura, já não diremos aperfeiçoada, mas pelo menos progressiva.

Este desideratum não póde obter-se, sem uma serie de medidas, que actuem simultaneamente.

A primeira d'estas medidas é a modificação da constituição da propriedade,

Digitized by Google

que foi estabelecida por El-Rei D. Diniz, com outras vistas, que não pódem ser as de hoje. Nós não somos propugnadores, nem da grande, nem da média, nem da pequena propriedade. Entendemos, que uma agricultura racional exige todas estas tres fórmas, entrelaçadas umas nas outras. De tres herdades no Alémtejo, uma deveria dividir-se em pequenos, e medianos dominios agricolas, com a naturesa emphyteutica.

Outra medida essencial sam as obras geraes, que devem emprehender-se com fortes auxilios do Governo. N'estas obras geraes comprehendemos, além das vias de communicação o regimen das aguas, o desecamento dos pantanos, a abertura de poços artesianos; a drenagem, a arborisação dos terrenos incultos, o estabelecimento de bancos de credito, a fundação de escholas de agricultura, coudelarias, e um systema de policia rural.

Voltaremos, em outro dia ao assumpt , e por hoje, concluiremos a este respeito, declarando, que sem as condições, que apontamos o progresso da agricultura transtagana, poderá manifestar-se em um ou outro ponto, mas nunca dará em resultado fazer surgir esta bella região do seu habitual atrazamento.

R. de Moraes Soares.

Novo methodo para tirar o cheiro de acido sulphydrico ao vinho feito de uvas, que tenham sido enxofrados, pelo professor Boetti Secondo

Um grande numero de viticultores mostram-se hoje muito inquietos a respeito do futuro das vinhas, e hesitam, se devem ainda recorrer ao enxoframento, que é um preservativo muito elogiado, e tantas vezes preconisado pela imprensa agricola ou politica, nacional e estrangeira. A causa desta hesitação, a respeito do emprego d'um remedio tão efficaz, é devida aos inimigos dos progressos da nossa agricultura nacional, que tem repetido que, o vinho feito de uvas, que tenham sido enxofradas, conserva um cheiro desagradavel e nauseabundo, que é impossivel tirar-lhe, apesar de todos os meios, que tem sido recommendados até hoje. Alguns destes inimigos (que não são todavia os discipulos de Esculapio) chegam até a dizer, que este vinho é pernicioso á saude, e que no fim d'um certo tempo (felizmente muito indeterminado) do seu uso, produz molestias particulares do orgão respiratorio, obstinadamente rebeldes a todas as especies de medicamentos.

Outros affirmam que, por causa do longo uso deste vinho, numerosas familias teem já passado aos *Campos Elyseos*. É preciso notar que, segundo uma boa analyse, estas numerosas familias reduzem-se a zero; em fim, vendo o bom resultado produzido pelo enxoframento, chegou a haver quem fosse de noite ás vinhas enxofradas, e mal intensionadamente, cortasse os ramos fructiferos, e as uvas perfeitamente curadas, mas a inda não maduras, e as lançasse fóra da propriedade, com grande prejuiso do proprietario e do vinhateiro. Estes maus actos foram commettidos no mez de agosto ultimo, na circumvisinhança de Pigneval.

Em presença d'estas indecisões dos agricultores, julgo do meu dever recomendar-lhes, que não se deixem induzir por estes maus prognosticos, ha muito tempo, e com maldade, divulgados pelos inimigos de todo o progresso agricola.

Já é tempo que esta crença desfavoravel deixe de dissuadir, por meio das suas mentiras, os cultivadores da pratica dos meios ensinados pelos sabios agricultores, viticultores e chimicos, para combater o *oidium*, que ha mais de dez annos, tem assolado as nossas vinhas, assim como os meios propostos para tirar o cheiro nauseabundo a ovos chocos, que o vinho feito de uvas enxofradas apresenta.

Muito se tem dito, e escripto, n'estes ultimos tempos, a respeito d'este objecto. Uns propoem o carvão partido, em grandes pedaços, ou as castanhas queimadas e quasi carbonisadas; outros recommendam o fructo do — *Arbutus incedo — fraisier en arbre*, dos francezes — *corbezzulo*, dos italianos, que cresce na *Ligurie*, proximo da Spezia, em França, em Portugal etc.: outros recommendam o acido sulphoroso, que se obtem quei-

Digitized by Google

mando mechas enxofradas nos barris, antes de lhe lançar o vinho, o cobre, a cal, o sulphato de cal, e a filtragem atravez de um coador de baetilha fina; outros, em fim, a immersão do bagaço de uvas, isempto da molestia, e por consequencia não submettido ao enxofra-mento, sendo esta immersão feita ao sahir o vinho do lagar, nos toneis que contém o vinho infectado do mau cheiro e do mau gosto.

Todos estes methodos, na verdade, apresentam alguma efficacia: mas são mais ou menos demorados, alguns até nocivos, outros insufficientes, ou impraticaveis; e todos apresentam maior ou menor difficuldade e complicação no seu emprego.

Entendo pois que não será desagradavel aos agricultores, e aos viticultores, que eu os entretenha a respeito de um processo novo, d'uma applicação tão simples e facil, como o seu resultado é prompto e certo. Este processo é baseado na propriedade que possue o acido sulphydrico ou hydrogenio sulphuroso de se volatisar e de se perder na atmosphera.

Este processo foi já posto em pratica por mim, e por muitos outros, em Pignavel; todos, que o tem posto em practica, tem obtido o resultado desejado. Este processo consiste em fazer passar o vinho infectado, ao sahir da dorna, atravez de uma bomba de trasfegar *(canella)* que eu imaginei e fiz construir para este fim. Esta bomba compõe-se de duas partes, a saber: um tubo ordinario de madeira ouca, ou de lata; com uma bocca larga, e munido de uma torneira destinada a abrir e fechar a passagem ao liquido; em segundo logar, de uma armadilha composta de duas partes: 1.° o tubo curvo quasi até formar angulo recto, cuja extremidade superior se introduz na abertura exterior do pipo; 2.° na sua extremidade solda-se um seguemento de esphera cuja face inferior chata é furada com uma infinidade de pequenos orificios, como o ralo dos regadores Posto este instrumento em acção, quando a torneira se abre, o vinho sahe por elle em jactos numerosos, e sob a fórma de uma chuva excessivamente fina, que é recebida no recepiente adjacente, do qual se tira depois por meio de um balde, afim de o trasfegar para o tonel, onde se deve conservar.

A desinfecção produz-se pelo modo seguinte: o gaz acido sulphydrico, especificamente mais leve do que o ar atmospherico, no momento em que o vinho vem atravessar os orificios do segemento da esphera, achando-se quasi completamente livre, volatilisa-se e se espande na atmosphera, e o vinho vae já privado de qualquer cheiro mau quando cahe no vaso recepiente.

Este processo simples, economico, e prompto, que consegue perfeitamente o seu fim, devia ser posto em practica por todos os oenologicos de preferencia a todos os processos preconisados até hoje. Não é preciso senão mandar fazer um tubo armado de torneira, muito economico, cujo modelo posso apresentar, e de que prestarei todos esclarecimentos, que se desejarem, relativos ao seu estabelecimento, e estou certo que todos os viticultores hão de obter o effeito desejavel.

Poderá acontecer, especialmente em relação aos vinhos obtidos de uvas, que tenham sido muitas vezes enxofradas, e com grande força, e sobre as quaes o enxofre se tenha demorado muito, por causa dos ventos ou da chuva, que uma primeira operação desta passagem ao ar, por meio deste tubo de orificios, não lhe tire completamente o mau cheiro, em rasão da demasiada quantidade de hydrogenio sulphuroso, que se houvesse formado durante a fermentação vinhosa; então submettendo-se este vinho a uma segunda operação, se poderia de certo chegar a um completo resultado, que nada deixaria a desejar.

Mas, talvez se diga, o vinho desinfectado por este methodo não corre o risco de se azedar, tomando o oxygeneo no ar atmospherico?

A isto responderei que, effectivamente assim poderia ser, se bem que este phenomeno não tenha sido observado até agora por aquelles, que teem empregado este processo de desinfecção; mas, para maior precisação, seria bom queimar segundo o antigo systema, nos toneis, que devem conter o vinho desinfectado, algumas mechas enxofradas, para ali desenvolver ligeiros vapores de acido sulfuroso, por meio da combinação do enxofre e do oxigeneo do ar atmospherico.

Deste modo, póde-se estar certo de evitar que o vinho azede, e que se hade

Digitized by Google

obter completamente o vinho que se deseja, isto é, que se produzirá um vinho que, sem nada perder das suas propriedades physicas e chimicas, se conservará muito bem, e será tambem procurado para o commercio, como qualquer outro.

(La Bourgogne.) O. L.

REAL CAUDELARIA-MODELO

Ha um anno, que annunciámos aos nossos leitores o fecundo pensamento, em boa hora concebido pelo governo, para dotar o paiz com um estabelecimento pecuario, que servisse de modelo e estimulo aos creadores hespanhoes de gado, tão desajudados até hoje, não obstante a enorme somma de contribuições com que concorrem para as despesas publicas.

Em Hespanha, os creadores apenas conheciam o Estado pelas muito repetidas vezes, que o cobrador dos impostos publices batia ás suas portas; alguma segurança material, demonstrada na conservação da ordem social; algumas estradas publicas, lentamente construidas, eram os unicos serviços ostensivos que os poderes publicos prestavam aos povos, creadores de gado, e agricultores, na sua maior parte, em troca dos grandes sacrificios que aquelles faziam; e para cumulo de desgraça da classe dos creadores de gado, até o progresso social, que hoje se está verificando por meio de desamortisação, tem vindo a collocal-a na situação mais desconsoladora.

Vendidos e desamortisados os terrenos publicos do Estado e dos povos, nos quaes os creadores apascentavam os seus rebanhos, com uma grande economia, a sua condição social está soffrendo uma completa methamorphose, tornando-se preciso estudar outros methodos de creação do gado, que substituiram o antigo systema de pastoreação nas largas e extensas devesas incultas, nas quaes nada, absolutamente nada, entrava a mão do homem.

Appropriados já todos estes extensos terrenos, reduzidos na sua maior parte á cultura, cortados pelas estradas pecuarias e todas as demais servidões publicas, pela cobiça dos proprietarios confinantes, em menos preso da lei e dos sagrados interesses, que representa, um sem numero de creadores se tem visto obrigados a matar os seus gados, o que deixado muitos d'estes creadores reduzidos á simples condição de jornaleiros.

O que mostra quanto é certo, que todo o melhoramento social produz na sua implantação grandes males!

Porém se bem que é preciso soffrer estes males ante o bem que elles podem causar, hade ser com a expressa condição de os atenuar, quanto possivel; ora executando as reformas com lentidão e prudencia, ora ideando e plantando outras, que neutralisem os inconvenientes da primeira reforma.

Mas já que a venda dos terrenos publicos tem sido levada a effeito, com demasiada precipitação, talvez; já que á lei da desamosticação tem sido dada uma demasiada extensão, por parte da administração publica, era preciso que o Estado, e em seu nome o *ministro do Fomento*, começasse a realisar alguns melhoramentos em favor d'esta classe desemparada, a dos creadores de gado; ainda bem que já temos visto fazer alguma coisa n'este sentido, ainda que em pequena escala; pois que vimos este ministerio auxiliar a associação geral dos creadores do gado do reino de Hespanha, ajudando com uma escassa subvenção a real coudelaria-modelo (Cabaña) cuja usufruição S. M. havia concedido, ha alguns annos, em beneficio dos creadores hespanhoes.

Nós desejavamos que o *ministerio do Fomento*, fiel á missão que as leis lhe tem imposto, fizesse esforços supremos para fomentar e desenvolver os interesses da creação do gado, que não são senão os da agricultura, sua congenita; nós quereriamos que a direcção da agricultura, industria, e commercio tivesse, entre outras cousas destinado mui grandes auxilios para installação de um grande estabelecimento-modelo, onde, sem se procurarem economias algumas, se ensaiasse a acclimatação de todos os animaes domesticos, uteis ao homem, verificando-se oppostamente os crusamentos, que a sciencia e a pratica recommendassem; nós quizeramos, e teriamos aspirado em fim, a que em logar de tantas e tantas coisas, que importamos do estrangeiro, se tivesse emitado, por exemplo, o imperador dos francezes, o qual, sem reparar nas despezas, está dotando a França com magnificos estabelecimentos de agricultura e creação de gado; os quaes, ao mesmo tempo, que a scien-

Digitized by Google

cia se diffunde, espalham por todo o paiz os mais ricos e preciosos productos, que servem de base aos agricultores para melhorar e aperfeiçoar os seus.

Quaesquer que sejam as theorias, que se professam sobre a intervenção que o Estado deve ter no desenvolvimento dos interesses nacionaes de todas as especies, a verdade é que hoje, em que se dão subvenções a todas as empresas, em que o Governo intervem em tanta cousa, em que quasi todas as classes são auxiliadas pelo poder, com mui limitadas excepções, não pode allegar-se razão alguma para que se deixe no mais penoso desamparo a classe que mais tem soffrido, aquella classe que mais sacrificios faz em beneficio do Estado, em summa a classe dos creadores do gado, e a sua companheira inseparavel a agricultura, propriamente dita.

O Ministerio do Fomento, e em seu nome, a direcção geral da agricultura, não tem podido deixar de comprehender esta grande verdade, e ha um anno, que se concedeu á Real Coudelaria modello, que hoje é possuida pela Associação geral dos creadores de gado, uma pequena subvenção (seis mil duros) alem da dotação que se julgar opportuna para animaes aperfeiçoados, trasidos dos paizes estrangeiros.

Porem esta dotação não tem sido, de modo algum, gratuita, quando o Governo se priva desta quantia e do valor dos animaes reproductores estrangeiros que se importam, fal-o com a condição de adquirir annualmente, para seu uso, nove decimas partes de todos productos uteis, os quaes vae distribuir pelos creadores que os sollicitam, mediante um modico preço accomodado sempre ás forças pecuniarias destes lavradores, ficando só no real patrimonio para objecto identico, a decima parte restante, e como paga do forte capital, cujo usu fructo cedeu á Associação dos creadores de gado.

No anno ultimo já alguns creadores do gado receberam preciosos exemplares produzidos na cabana modelo das qualidades que adiante se mencionam sendo de esperar que nos annos successivos se augmentem estas distribuições de um modo notavel, destinando-se aos creadores do gado todos os animaes, que se produsam depois de completada a planta da cabana, escacissima hoje por certo, em consequencia da falta de fundos.

Distribuiram-se: — Do gado lanigero Southdown excellentes carneiros de raça pura e quatro cordeiros mestiço da raça crusada de Southdown e *curiel*.

Do gado *sajom eleitoral* distribuiram-se 16 carneiros e 12 ovelhas.

Do mestiço de Islhey-aragonez, tres carneiros e 15 ovelhas.

Dos porcos do Essax, cinco machos e tres femeas.

Tambem devemos notar que tanto os touros, como os cavallos, que a Cabana possue, tem cuberto quantas femeas tem sido apresentadas pelos creadores do gado.

Ha pouco tempo foram solicitados por alguns negociantes até sessenta carneiros da raça *sajom* pura, e outros tantas ovelhas da mesma raça, offerecendo um preço fabuloso, porque queriam exportal-os para *Buenos Ayres*, onde se paga cada carneiro *sajon*, creado em Hespanha, pelo elevado preço de seis a sete mil reales; porem o governo que pretende proteger os creadores de gado hespanhol, e que não quer ser negociante, negou-se a vendel-os a estes, e preferiu dal-os aos creadores pelo insignificante preço de 200 reales.

O exm.º sr. marquez Perales, unico creador que, por espaço de largos annos, teve a paciencia de trabalhar incessantemente para formar um rebanho da raça *sajon* pura, começa este anno a receber uma digna recompensa dos seus constantes disvellos, vendendo os carneiros d'esta preciosa raça a mil realés cada um.

Para que os creadores conheçam as raças que a cabana modelo possuia, no fim do anno de 1861. adiante apresentamos a existencia, que havia no dia 31 de dezembro do anno proximo passado, da ultima conta que temos á mão: elevando, em conclusão, as nossas humildes supplicas ao governo, para que fazendo um esforço, se digne dotar a coudelaria-modelo com os animaes reproductores necessarios para fazer, com economia e acerto, os crusamentos, que mais convenham aos creadores hespanhoes.

Eis, pois, o inventario do gado da coudelaria-modelo:

Raça cavallar		
Ingleza — Um cavallo e quatro eguas (raça de Suffolk	5	
Percheron — Um cavallo e seis eguas	7	
Hespanhola — Um cavallo e onze egoas	12	24
Gado vaccum	—	
Ingleza — Tres machos e dois femeas (raça Durham)	5	
Somma		24

Digitized by Google

Transporte	24
Hollandeza — Quatro machos e quatro femeas	8
Hespanhola — Dois machos o vinte e duas femeas	24 37
Porcos	—
Inglezes e Essex — Tres machos e cinco femeas	8
Gado caprino	
Vinte machos e quarenta e cinco femeas	65
Gado lanigero	
Sajon-eleitoral puro, cento trinte e oito machos e duzentos cincoenta e nove femeas	397
Raça Manchamp pura — seis machos e cinco femeas	11
« Mistiça de Manchamp e curiel, quarenta e dois machos e duzentas e trinta e nove femeas	281
« De Islhey pura, tres machos e tres fameas	6
« Mistiço de Islhey com uriel,	
Somma	829
Transporte	829
trinta e nove machos e cento setenta e oito femeas	217
« Isthey e manchego, onze machos e cento e quarenta femeas	151
« Islhey e aragonez, vinte e cinco machos e oitenta e nove femeas	114
« South puro, quatro machos e quinze femeas	19
« Mistiça South-down e curiel trinta e oito machos e duzentos cincoenta e cinco femeas	293
« South down e aragonez, tres machos e oitenta e seis femeas	89
	1712

Em outro artigo desenvolveremos as nossas considerações a respeito da organisação da Real Coudelaria, e explicação das suas raças.

(*Leandro Rubio.*) O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1860.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	575	—	497	—	13,95
Chaves	675	377	435	—	14,98
Villa Real	818	472	512	410	15,08
Amarante	955	515	500	355	19,32
Porto	936	450	530	440	17,45
Villa do Conde	1:020	410	500	400	17,34
Braga	933	470	420	470	16,00
Guimarães	1:050	480	473	—	19,32
Camiha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Cstello	955	370	440	450	17,35
Aveiro	780	360	400	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	780	455	465	—	15,60
Vizeu	772	400	390	300	14,80
Guarda	615	400	460	300	14,43
Pinhel	558	380	420	320	13,32
Cast.° Branco	685	440	580	400	14,82
Covilhã	755	440	570	—	15,76
Leiria	590	345	590	290	13,76
Abrantes	673	400	440	360	14,15
Alcacer do Sal	731	480	480	480	14,20
Lisboa	659	397	462	380	13,80
Setubal	760	420	440	480	13,18
Evora	677	550	480	440	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	950	725	750	575	16,28
Lagos	700	480	—	340	13,40
Tavira	750	490	530	380	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	525	—	105	14,98
Villa Real	646	—	165	15,62
Amarante	547	—	160	19,35
Porto	538	480	309	17,44
V. do Conde	488	—	300	17,30
Braga	510	—	335	16,02
Guimarães	560	—	250	19,38
Caminha	840	—	350	20,65
V. do Castello	562	—	370	17,36
Aveiro	400	300	200	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	662	—	170	15,60
Vizeu	500	—	280	14,83
Guarda	465	—	200	14,42
Pinhel	440	—	180	13,32
Cast.°-Branco	644	—	180	14,86
Covilhã	626	—	170	15,76
Leiria	345	430	175	13,75
Abrantes	480	—	240	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	521	360	240	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	993	—	270	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	900	900	238	16,28
Lagos	600	480	—	13,40
Tavira	—	—	230	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25 80
Chaves	2:600	5.775	25,20
Villa Real	2:500	7:350	28,80
Amarante	3:000	6:000	24,37
Porto	4:320	6:450	25,20
V. do Conde	3:600	6 800	26,64
Braga	2:400	6:500	23,98
Guimarães	1.950	6:200	24,37
Caminha	2:160	6:400	24 00
V. do Castello	2 000	5:800	22,92
Aveiro	1:300	4:500	17.06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2 870	6:675	24.30
Vizeu	1:500	6:000	23,00
Guarda	2:300	5 200	22,60
Pinhel	1:075	4:500	19.20
Cast.°-Branco	1.200	5:600	23,00
Covilhã	1:900	5 400	24,00
Leiria	700	3:950	16,80
Abrantes	1.200	3:720	17.64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:400	4:800	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	960	4:000	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	3:400	18,48
Lagos	1 440	2 800	17,16
Tavira	1:200	2:900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1861

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:716	4:608	2:772	2:214	1:620
Dantezig	4 500	4 320	2 700	1 980	1.410
Hamburgo	4 860	4:770	2:790	2:520	1:620
Moguncia	4.680	4:320	3.060	2:520	1:710
Belgica					
Bruxellas	—	5:148	3 510	—	1:755
Antuerpia	—	4:697	2:997	2:745	1.440
Gand	—	4:950	3:240	2:610	1:800
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:851	2:835	2:691	1:530
Estados-Unidos					
New York	5:040	4:572	3:312	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:880	2:826	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:328	4:653	2:700	2:205	1:665
Ruão	5:535	4:833	2:808	2:277	1:881
Nantes	5:310	5:175	3 240	2:565	2:115
Lyão	4.572	4 410	2.520	2:457	1:845
Marselha	4:500	3:873	2:700	2:250	1.800
Argel	5:112	3:600	—	2:205	1:800
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	4.860	4 842	—	—	—
Valladolid	—	4:986	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	5.220	5:040	3:060	2:700	—
Inglaterra					
Londres	5:220	4:860	—	2:340	1:620
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:936	5:081	2:751	2:678	—
Porto	5:844	5:362	2:521	2:521	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	3.600	3:150	1:350	1:398	1:384
Suissa					
Basilea	4:743	4:608	—	3 087	1:800
Zurich	—	4:356	—	—	1:585

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	580	710	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	600	720	»	»
» das ilhas	510	640	»	»
» estrangeiro	640	690	»	»
Milho do reino	370	400	»	»
» das ilhas	330	340	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio	420	430	»	»
Azeite	4:300		alm. ou 16,95	litr
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa	
» branco	75:000	85:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	156·000	a	171:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE JANEIRO

Carne de vacca	kilog.	230
Vitella		250
Carneiro	»	150
Porco	»	220
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	40
Dito de 2.° dita	»	45
Dito	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTCHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1861 de Dezembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva							Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Media Diurnas.
		Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros C	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	757,34	14,42	9,63	4,79	12,02	22,12	7,70	14,42	83,81	8,6	q. NE.	11,38	5,0	2,4
» 2.ª	754,02	13,47	7,68	5,77	10,57	24,00	5,53	18,47	72,19	2,66	q. NE.	17,39	5,6	4,6
» 3.ª	750,87	11,37	5,33	6,05	8,35	24,23	2,85	18,38	86,69	2,34	q. NE.	12 14	6 4	3,4
Medias do mez	753,97	13,03	7,47	5,56	10,25	22,50	5,28	17,22	13,34	Total 3,86	q. NE.	13,64	5,7	3,3

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias).	762,33 em 11 ás 9. n.	100.0 em 1.2,11.25 e 29.
Minima	743,16 em 20 » 3. t.	55,5 » 20 ás 3. t.
Variação maxima	19,17	44,5

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	16,8 em 10.	Maxima	29,6 em 5.
Minima	2,7 em 22 e 23	Minima	1,5 em 22.
Var max	14,1	Var max	31,1

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,19.
Dias mais ou menos *ventosos*: 4, 6, 13, 14, 15. 16, 17, 19, 20. 27, 29.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 3, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 20, 23, 24, 27.
Dias mais ou menos *ennevoados*: 5, 13, 19, 22, 30, 31.
Nevoeiros em 1, 2, 11, 12, 25, 28.
Trovões em 28,

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.—B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

ARCHIVO RURAL
Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Maneira de reconhecer as qualidades dos solos agricolas; — a sua composição, chymica; e a sua adaptação para differentes culturas.

II

Tracta-se de estudar chymicamente uma terra á qual ja fizemos um primeiro reconhecimento no local da sua estancia.

O estudo chymico-agricola das terras araveis é como o seu reconhecimento superficial, de differentes quilates; e qualquer d'elles tem sua serventia e póde satisfazer, conforme as questões que com elle prenderem.

Póde-se querer saber sómente, mas com maior rigor e exactidão, as qualidaes, physicas da terra, — sobre as quaes o reconhecimento não forneceu senão uma noção vaga. — É leve, ou pesada, é sequeira, ou lenteira, é glutinosa, ou despegadiça, exíge muita ou pouca força nos fabricos, é ou não muito hygroscopica, será terra quente, ou terra fria?

Póde ser que haja necessidade de conhecer mais alguma cousa do que este daguerreotypo fiel da terra, que entretanto é já muito illustrativo. Póde accontecer, e é isso muito commum, ser necessario saber qual é a lotação das terras elementares que compõe o terreno agricola para ver se falta alguma d'ellas, ou se ha excessos de algumas que necessitem por meio de correcções de se reduzirem ás justas proporções em que costumam apparecer na chamada *terra normal*.

Terra normal é a terra apta para todas as culturas mais difficeis de contentar. — É a terra franca de pão, terra a mais complexa em elementos, e ao mesmo tempo a melhormente amaçada; de sorte que propuz quanto se lhe semeia e sempre generosa na recompensa.

Toma-se por isso como modelo, ou padrão de comparação, e procura-se puxar todas as mais terras ao tempero que esta tem; porque se está certo que uma boa terra de trigo admitte qualquer outra cultura na parte em que o solo póde contribuir.

Ora esta terra tem geralmente a composição que resulta da associação das seguintes quantidades de terras elementares, melhor diremos immediatas:

Terriço.....	7 a 9
Arêa e pedras.....	30
Argilla.....	30
Calcareo.....	30
Saes soluveis.....	1
	100

Finalmente os problemas podem ser mais complexos e exigirem além d'estes dados a lista dos corpos chymicos e das suas quantidades, de cuja associação ultima resultou a terra proposta.

Se é permittido assimilar a terra ao homem, e as averiguações de que fallamos a algumas das sciencias medicas, diriamos que a primeira a que chamaremos *geoscopia* é o analogo da *morphologia*; estudo de caracteres e de faculdades externas; é a fysignomia das feições e dos actos da terra.

A segunda ou a *geotomia*, revela como a anatomia dos seres vivos, a contextura, os instrumentos immediatos da acção. A terra n'esta averiguação que se lhe faz, desmancha-se, devide-se, mas não perde a sua entidade. Não se decompõe.

A terceira averiguação que denominaremos *geochymica*, leva o exame até aos elementos, ou pelo menos até aos corpos chymicamente deffinidos. È a verdadeira analyse chymica do sólo.

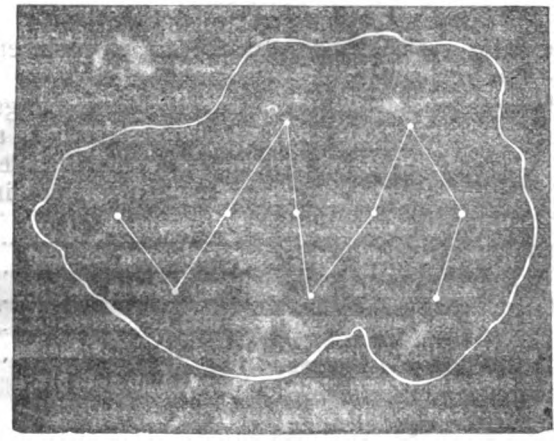
Antes de expormos os processos para levar a effeito cada um dos tres estudos, ou cada um d'estes tres graos da analyse das terras, saibâmos primeiramente, como se háo-de colher as amostras em que se ha-de trabalhar no laboratorio.

Quando a terra é de pequena extensão e apparentemente pelos signaes obtidos no reconhecimento, se vê que ella é a mesma e uma em todos os pontos, basta colher uma unica amostra. Mas esta amostra para representar fielmente

Digitized by Google

o todo, deverá ser extrahida de uma rede de pontos que abranja o melhor possivel a totalidade da superficie.

Suppunhamos que esta superficie é de 10 hectares. Se por cada hectare tirarmos um lote de terra, de maneira a que cinco saiam d'uma linha ao centro, dois d'uma linha lateral



e tres da linha lateral opposta; de maneira a que a successão das covas de que estes lotess e tirarem forme uma especie de zig-zag no sentido do maior comprimento da propriedade ter-se-ha extrahido terra de pontos que muito sensivelmente comprehendem todas as regiões em que a terra poderia offerecer alguma variação.

Cada lote que deve ser de 1 kilogramma ha-de ser tirado na espessura pelo menos de dois decimetros.

Os dez lotes formarão pela sua perfeita mistura uma amostra de 10 kilogrammas, a qual como terra media que é representará a totalidade a que pertence.

Se a propriedade se compõe de terrenos de differentes apparencias, é necessario colher tantas amostras, quantas as naturezas distinctas que se notarem na terra em geral, e praticar com cada uma o mesmo que se a terra fosse uniforme e homogenea.

São necessarios n'este caso, se se quer chegar a resultados precisos, fazer tantas analyses quantas as naturezas differentes das amostras colhidas.

A amostra media de toda a terra formaria uma terra muito diversa de qualquer dos talhões da propriedade; e conseguintemente a sua analyse nada provaria, ou muito pouco.

Colhida a amostra, ou amostras da terra bastará transportar ao laboratorio 2 kilogr. de cada uma, mettidas em frascos de vidro ou em caixas de madeira convenientemente rotuladas. Nos rotulos deve fazer-se uma numeração de ordem se ha differentes amostras; bem como a designação especial da localidade e do sitio, se tem nomes especiaes.

ANALYSE DAS TERRAS ARAVEIS

PRIMEIRA PARTE

Geoscopia

A investigação das terras araveis no laboratorio deve começar pelo exame das suas propriedades externas, a respeito das quaes já o reconhecimento no local preparou uma primeira noção. As propriedades mais interessantes em si mesmas, e porque illustram o exame ulterior são: côr, estado de divisão, sabôr, gráo de imbibição, gráo de retenção para a agua, gráo hygroscopico, gráo de adhesão ao ferro e á madeira, porosidade, gráo de tenacidade, peso e densidade, gráo de dessecação.

1.º *Côr.* — Determina-se á simples vista. São rarissimas as terras brancas; as quaes são das mais estereis, porque nem contém ferro, nem humus. A côr da terra é um primeiro indicio da sua quentura, ou frialdade. Quanto mais escura é a terra mais calôr absorve, e este deve fazer temporans as culturas, de grossas raizes especialmente.

As terras brancas sobre serem estereis, são tambem muito tardias para a vegetação herbacea.

A côr vermelha acompanha geralmen-

Digitized by Google

te as terras fortes e bem constituidas. Aquella côr indica um terreno muito rico de peroxido de ferro. Por consequencia muito oxigenado e apto para curtir e desfazer em compostos soluveis o adubo que se deitar ás terras.

Mas o ferro póde existir em extrema quantidade nas terras, sem todavia estas terem a côr vermelha; porque se acha então no estado de oxido negro.

Toda a terra que offerece palhetas luzentes de mica; ou que sendo calcinada se faz muito vermelha, contém muito ferro. Os filandezes tem em grande appreço os terrenos ferruginosos, conceito este que a sciencia modernamente justificou, e recorrem á calcinação para reconhecer a melhor ou peior qualidade das terras; se estas avermelham são boas, se se fazem brancas ou acinzentadas reputam-nas da ultima classe.

A côr negra é indicio ou de muito ferro no estado de protoxido; ou de um terreno muito humoso. Sem recorrer á calcinação póde-se pelo simples tacto saber se a côr negra provém de ferro ou do humus; porque n'este ultimo caso a terra é unctuosa, leve e exhala um cheiro a podre.

È a uma terra d'estas que se applicam aquelles versos de Vergilio nos quaes indica o bom terreno para pão.

Nigra fere, et presso pinguis sub vomere terra
Et cui putre solum.....
Optima frumentis. (Georg. LIV. II)

A terra negra humosa, era pelos romanos conhecida com o nome de *pulla*. Era esta que elles louvavam acima de todas distinguindo-a da outra terra negra falta de chorume, que detestavam.

2.º *Sabor.*—O sabor da terra denuncia a preponderancia de certos saes e substancias soluveis, umas das quaes são uteis e outras prejudiciaes á maioria das culturas.

Para fazer a *próva* da terra lixivia-se em agua e côa-se. O liquido da coadura prova-se. O sabor póde ser: *Aspero e picante* é indicio de cal na terra. *Alcalino* denota abundancia de saes de potassa, ou de soda; *salgado*, indica que o terreno é salgadiço; *amargo*, signal é de saes de magnesia; *acido*, mostra que o terreno contém muitos dos acidos negros *humico*, *ulmico*, *geico*, resultado da decomposição incompleta de detritos organicos. Os terrenos pantanosos ou alagados, os turfosos tem geralmente este sabor.

Astringente, indica a presença do tanino ou de seus derivados. As terras de mattagal, abertas de ha pouco aonde cresceram a esteva, a giesta, o carvalho, e o castanheiro tem este sabor; *ferruginoso*, é o sabor das terras bassalticas e de todas as que contiverem grandes quantidades de oxido negro de ferro. O sabor é dado pelo carbonato de ferro.

Nos terrenos pantanosos ricos de substancias organicas animaes encontra-se egualmente este sabor devido á presença do sulphato de ferro, formado pela acção do enxofre das ditas materias organicas sobre o ferro da terra. Além do sulphato, outros saes de ferro se formam n'estas circumstancias, taes como os *crenatos* e os *apocrenatos*.

Ourinoso, é o sabor da terra que contém muitos saes amoniacaes; indica terreno estrumado de fresco e com estrume de estabulo.

Dôce, é o sabor da boa terra; é um sabor terroso, mas suave e adocicado. É o unico sabor que denuncia a justa harmonia dos principios da terra; pois que cada um dos outros não apparece senão por excesso de um ou de outro principio.

D'entre todos estes sabores aquelles que attestam a existencia de um destempero, ou mais difficil de corrigir, ou mais offensivo ás culturas, são os sabores amargoso e o salgado. E era já esta a opinião dos latinos.—Virgilio intende que terras de taes sabores nunca se dessalgam e adoçam de maneira a poderem servir, nem para pão, nem para vinha, nem para fructa.

Salsa autem tellus, et quae perhibetur amara frugibus infelix: ea nec mansuescit arando. Nec Baccho genus, aut pomis sua nomina servat. (Georg. LIV. II.)

Palladio manda que se indague nas terras mais a unctosidade e a doçura, do que a côr.

Calor tamen non magnopere quærendus, sed pinguedo atque dulcedo.

E Collumella põe a significação do sabor doce das terras acima da unctuosidade: *Pingue sit; per se tamen id parum est, si dulcedine caret.*

Digitized by Google

Do mesmo sentir é o italiano agricultor *Janara: s'è dolce é buona, s'è amara, ò salmastra, ò puzzolente è terra trista.*

3.ª *Densidade.*—A densidade ou o peso especifico das terras, indica aproximadamente a quantidade da area, ou do humus que contém, porque as terras mais densas são as areosas, e as menos densas são as humiferas. O conhecimento da densidade das terras é importante, sobretudo quando se tractar de colmatar, ou elevar um terreno brejoso com os depositos das aguas passadas por sobre outras terras. A força da corrente, a massa da agua para operar a colmata, o tempo que deve durar o alagamento dependem essencialmente do pezo especifico dos materiaes terrosos que as aguas transportam. Toma-se a densidade a uma terra, fazendo um pezo d'ella *P.* e pezando tambem um frasquinho cheio de agua destillada *P.'* Deita-se o pezo da terra dentro do frasco e tapa-se deixando escorrer para fóra o volume d'agua deslocado pela terra, e peza-se segunda vez. A differença d'este pezo *P''* a *P'+P* é o pezo da agua deslocada, e a relação do pezo da terra *P* ao pezo da agua será o numero que exprime a densidade da terra; isto é:

$$D = \frac{P}{P+P'-P''}$$

A densidade das terras siliciosas é de 2,82

»	»	argillosas »	2,60
»	»	calcareas »	2,50
»	»	humosas »	1,50

4.º *Pezo absoluto das terras..*—Os pezos das differentes terras tomadas no mesmo volume não são proporcionaes ás suas densidades; por causa da diversa porosidade de cada uma, e da differente acommodação que tomam as perticulas, ou pedaços da terra. Mas em geral a terra mais pezada é a mais densa. Um metro cubico de terra sècca peza:

Se é areosa.....	2050 k
» argilosa.....	1600
» calcarea.....	1500
» humosa.....	900

Mede-se o pezo de uma terra, referindo-o á medida de 1 litro. Multiplicando o pezo de um litro de terra por 1000 tem-se o pezo por metro cubico.

A densidadade da terra mostra o estado de desagregação das suas particulas o pezo absoluto indica sobre tudo o estado d'amanho da terra. Porque as terras bem revoltas e amanhadas são porosas e leves relativamente. Em quanto que as terras despresadas, e calcadas pelas chuvas e pés do gado, ainda que sejam de um grão finissimo são necessariamente pezadas.

5. —*Porosidade.* —Deduz-se a porosidade de uma terra pela comparação do pezo calculado sobre a densidade com o seu pezo absoluto reconhecido experimentalmente. A terra que relativamente a uma outra appresentar maior differença entre estes pesos, será a mais poroza.

Confrontados os pezos calculados com os pezos experimentaes, acha-se a seguinte ordem de porosidade nas terras das quatro naturezas elementares:

Em um 1 metro cubico

Pezos pelas densidades	*Pezos experimentaes*	*Porosidade*
Terras areosas	2820k.....2050k....	770
« agilosas	2600.....1600.....	1000
« calcareas	2500.....1500.....	1000
« humosas	1500..... 900.....	600

As menos porosas são as terras humosas e areosas.

6.ª *Compressibilidade.* — A compressibilidade reconhece-se e mede-se pela diminuição de volume que experimenta um volume de terra sugeita a uma pressão. Nem sempre a terra mais porosa é a mais fofa e compressivel. O humus é menos porozo que a argilla, mas é muito mais fofo.

A area é pouco poroza e menos compresivel.

O gráo de compresibilidade testemunha o estado de amanho da terra e pode indicar a proporção do humus relativamente ás outras terras elementares.

7.º *Estado de divisão.* — Uma terra pode ser *compacta e ligada* — pode ser *solta* e pode ser *esmiuçada.* Está no primeiro caso quando se appresenta em grandes torrões ou montes.—Solta é a terra desunida mas grumeloza e que não forma torrão — Esmiuçadiça é a terra finamente pulverisada.

O estado de divisão denota o estado de

Digitized by Google

amanho e traduz a especie de terra elementar que predomina.

8.° *Cohesão ou tenacidade* — A dureza da terra ou a adherencia das particulas que oppõe maior ou menor resistencia ao seu esbroamento, mede-se pelo pezo que faz partir um prisma feito com a terra humedecida, e secca depois. — O prisma tem de lado 15 millimetros, o que corresponde a uma superficie de fractura = 225 millimetros quadrados.

As terras elementares tem as seguintes tenacidades em prismas eguaes.

Aréa	0k,00
Calcareo fino	1,00
Humus	1,58
Argilla pura	18,22

A tenacidade anda em razão inversa do estado de divisão; mas na razão directada finura das particulas da terra.

9.° *Adhesão aos instrumentos aratorios.* — Toda a terra que se coaduna e apega a si mesma offerecendo grande tenacidade adhere igualmente aos instrumentos aratorios. Mede-se esta adherencia estando a terra completamente saturada de agua, Ajusta-se sobre ella um disco de madeira liza, munido ao meio de um gancho que acolcheta com outro soldado ao meio do fundo de um prato de balança. No outro prato collocam-se pesos até operar o despegamento do disco. — A mesma experiencia se faz com disco de ferro.

Foi assim que se acharam os seguintes numeros que estabelecem as relações:

Das adhesões das quatro terras elementares á madeira

Area	0,19
Calcareo	0,71
Argilla pura	1,32

As adhesões ao ferro são $^1/_{10}$ mais pequenas que as precedentes.

10.° *Poder de imbibição* — A quantidade de agua que a terra imbebe quando está saturada roconhece-se, tomando um pezo desta terra bem secca na estufa, deitando-a n'um filtro e fazendo-lhe passar agua. Depois da filtracção completa, peza-se descontando o pezo do filtro molhado. O excesso de pezo da a agua imbebida.

Eis-aqui a relação de imbibição das quatro terras elementares tomadas em egual pezo.

Em 100 de terra

Areoza	agua imbebida	25
Calcarea	«	29
Argillosa	«	60
Humoza	«	1,9

O poder de imbibição parece seguir a ordem da porosidade das terras.

11.° *Poder de filtração.* — As terras que imbebem mais agua são as que a passam mais difficilmente. Apprecia-se o poder de filtração das terras pelo tempo que levam a passar quantidades de agua eguaes por quantidades de terras seccas tambem eguaes.

A ordem da filtração é a da desunião entre as párticulas das terras, ou a da sua espongiosdade, e é para as quatro terras.

Arêa
Humus
Calcareo
Argilla

13.° *Poder de dessecação* — È a promptidão maior ou menor com que as terras largam por evaporação a agua que imbeberam.

Expondo á temperatura de 18.° a terra saturada de agua e pezando-a no fim de 4 h, a perda de pezo faz conhecer o poder dessecação em relação aos das terras elementares que nas memas circumstancias perdem, por cada 100 partes d'agua imbebida.

a areosa	88,4
a argillosa	34,6
a calcarea	28,9
a humosa	20,5

12.° *Poder de retracção.* — É uma qualidade a averiguar importante, porque as terras que se retrahem muito pelo calôr abafam as raizes das plantas e infezam-nas por este motivo; ao mesmo tempo que abrindo rachas deixam que o sol queime não poucas vezes as raizes mais finas da superficie.

Aprecia-se a retracção, comparando a extensão do prisma de terra secca antes de fazer a experiencia da tenacidade com o comprimento que tinha em fresco.

Digitized by Google

A diminuição de extenção estabelece o gráo de retracção.

Em 100 de extensão perde

a aréa	0,0
a cal	5,0
a argilla.....	18,0
o humus.....	20.0

13.° *Poder hygroscopico.* — É apreciado este poder pela quantidade de vapor da athmosphera que as terras absorvem,

No espaço de 24 horas as quatro terras elementares em quantidade egual de 5 gramas e expostas em superficies eguaes quadradas de 36 millimetros de lado n'uma athmophera saturada de vapor absorveram as quantidades abaixo designadas de vapor por 100.

Aréa	0
Cal	15
Argilla.....	18
Humus	40

Entre as propriedades physicas das terras ha umas que se excluem, outras que se admittem reciprocamente. Estas correlações e excluzões devem ser conhecidas; porque ou se podem por umas propriedades deduzir as outras e dispensar em certos casos a continuação do exame; ou então verificar umas pelas outras as qualidades que se encontrarem.

Ha uma terra muito densa e muito pesada. Destas propriedades já se pode inferir que ha-de ser areosa, porque, a aréa é entre as terras elementares a mais densa e pezada.

E sendo areosa deverá ser muito pouco tenaz, muito pouco compressivel — com grande poder de filtração para as aguas; mas com fraco poder de imbibição; —com quasi nenhum poder hygroscopico, — seccando facilmente, — muito desunida e solta, e portanto facil de fabricar.

Uma terra tenaz é necessariamente difficil de amanhar — hygroscopica — enxugando difficilmente, encharcadiça na força das chuvas — fria portanto etc.

Neste exame das qualidades physicas das terras o conceito agronomico formula-se á vista das quantidades obtidas na averiguação de cada uma dellas; ou se assim se intende bastante, sobre as qualificações nominaes, estabelecidas por dedução.

Um terreno, cujas quantidades de propriedades physicas se poderem exprimir por:

Denso medianamente.
Pouco pesado.
Escuro, ou vermelho.
Doce
Poroso.
Compressivel.
Medianamente dividido.
Pouco tenaz.
Pouco adherente,
Filtrando e imbebendo a agua medianamente.
Não seccadavel.
Retrahindo pouco ao calor.
Bem hygroscopico.

É um terreno bem accondiccionado, deve necessariamente ser bem temperado na sua massa e promette fertilidade.

Mas a determinação precisa das qualidades dos terrenos é longa e enfadonha e o recurso para a deducção das propriedades ignoradas, por algumas conhecidas falha em certos casos.

Procurou-se no intuito de abbreviar, o trabalho, sem deixar de satisfazer á questão principal que é, se a terra é boa ou não para o commum das culturas.

Saber se entre as propriedades da terra haveriam algumas, cuja existencia e quantidade prendesse de tal intimidade com a essencia da boa terra que bastasse reconhece-las e quilata-las para deffinir a terra em relação aquelle primeiro quesito.

Achou-se que haviam essas propriedades essenciaes á bondade dos terrenos e que consistiam sempre nas relações da terra com a agua.

Depois de repetidas experiencias verificou *Moratori* que um terreno fertilissimo deitado em quantidade de uma libra sobre um filtro deixa filtrar de uma libra d'agua que se lhe deite em cima, apenas a metade, retendo a outra metade.

Esta filtração conclue-se em 50 minutos.

Levada a terra a enxugar durante o mesmo tempo ao calor da agua fervente perde $^{3}/_{10}$ da agua retida.

Levada depois a seccar durante o

Digitized by Google

mesmo tempo na estufa perde mais $^{5}/_{12}$ Retendo afinal $^{5}/_{12}$ da agua que primitivamente imbebeu.

Todas as terras que se affastarem notavelmente destas medidas são, segundo o author acima citado, terras deffeituosas, cujo deffeito a analyse ulterior designará claramente.

(*Continua*)

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

MELANOSE.—CALLO.

É sabido que o cavallo de pello branco ou ruço é affectado mais especialmente que o de outra côr de uma doença hereditaria, de natureza ainda não bem determinada, de curso lento, em geral pouco perigosa, conhecida na linguagem technica pelos nomes de *melanoma, melanose* ou *cancro melanico* e vulgarmente pelas designações de *escrofulas dos cavallos* ou *hemorrhoidas*. Esta mesma alteração de tecido tambem ha sido observada, mas mais exceptionalmente, em quasi todas as outras especies domesticas.

Não são conhecidas as causas occasionaes que desenvolvem a melanose.

As experiencias feitas outr'ora pelo professor veterinario Gohier, tendentes a demonstrar que esta producção morbida heterologa não é contagiosa, hão recebido depois deste auctor uma confirmação diaria da pratica de todos os medicos veterinarios.

Consiste o cancro melanico em tumores, desunidos ou agglomerados, de fórma vária, cheios de uma materia mais ou menos negra que occupam diversas regiões peripherica do corpo mas mais commummente e em maior numero a circumferencia do anus, a face inferior do troço da cauda, a base das orelhas e a superficie exterior parotidiana. O volume destes tumores varía muitissimo; apresentam ás vezes dimensões consideraveis. É um facto bem averiguado que á medida que o animal avança em annos a grandeza das massas melanoticas vae tambem augmentando progressivamante a ponto de provocarem graves complicações. A melanose póde mostrar-se sob dois estados differentes: *dura e molle*. Neste segundo estado reduz-se facilmente com a pressão dos dedos a uma especie de polpa denegrida, tendo primeiro fornecido um liquido ligeiramente avermelhado.

Os depositos melanicos não se limitam só ás partes exteriores, os orgãos profundos ou internos taes como o figado, o baço, o pulmão, o coração, o cerebro, os nervos, os rins, os ganglios lymphaticos, as membranas mucosas e serosas, etc., enchem-se delles por infiltração ou deposição, o que altera sua estructura e exagera a gravidade do mal subjeito.

Os effeitos do melanoma não podem ser neutralisados por nenhuns meios therapeuticos, por isso que não é possivel á arte desalojal-o dos orgãos interiores onde se localisa. O que tem porém sua séde em pontos externos, que é bem circumscripto e mui consistente (*estado de crueza*) póde ser extirpado, quando, pela sua situação e grandeza, servir de obstaculo material ao exercicio de funcções importantes como são por exemplo a defecação e respiração; ainda assim a regeneração é certa. O mesmo tumor melanico no *estado de fusão* ou *ulcerado* demanda o emprego do fogo ou de um cauterio potencial qualquer.

O cavallo affectado de melanose deve ser excluido da reproducção, ainda que reuna todas as qualidades exigidas para este fim. Está provado hoje que elle transmitte a seus descendentes por via da geração a *predisposição morbida* para a contrairem.

O epiderma ou a pelle dos solipedes exhibe com frequencia exemplos de um pequeno tumor, sêcco e circumscripto, verdadeira *excrescencia* ou *placa cornea*, denominado *callo* ou *callosidade*, vulgarmente dito *unha*, que occupa de ordinario as regiões mais expostas á pressão ou attrito forte e prolongado de arreios (sella, sellim, albarda, colleira, etc.)

Digitized by Google

desigualmente ajustados ou mal feitos: taes são o alto da nuca, o bordo crinal do pescoço, a cernelha, a espinha dorsal, a columna lombar, as espadoas, o cilhadouro, o costado e as pontas das ancas.

Os callos são superficiaes ou podem interessar toda a espessura do derma e penetrar mesmo até aos musculos, tendões, ligamentos articulares e ossos, d'on. de muitas vezes resultam sérias complicações. A porção endurecida ou callosa do tegumento externo fórma uma escara de aspecto anegrado, violaceo ou pardacento, que se despega pouco e pouco dos tecidos immediatos, que então são mais ou menos dolorosos, por um trabalho de suppuração que nelles se ha estabelecido.

A callosidade cura-se poucas vezes sem a extirpar completamente; póde-se com tudo fazer caìr pela applicação de substancias gordas (ceroto simples ou camphorado, pomada de populeão, unguento de althea, etc.). Quer n'um quer n'outro caso fica por baixo della uma ferida simples, que se tracta como as feridas suppurantes ordinarias por meio dos digestivos. Para que o animal possa trabalhar antes da cura, estofa-se, enchumase a peça do arnez, ou desengrossa-se, adelgaça-se no logar da callosidade.

Os callos reconhecem-se após a cura pela pellagem branca que veste quasi sempre a parte onde elles residiam.

J. M. Teixeira.

COMMUNICADO

I

Algumas linhas vamos consagrar á memoria de um homem, que a classe Medica-Veterinaria em França acaba de perder.

O *Archivo Rural*, de que a maior parte dos seus collaboradores pertence áquella classe, não podia deixar de destinar um curto espaço, para n'elle se honrar a memoria de um homem notavel na sciencia. Queremos fallar do sr. Delafond, d'esse valente soldado no campo do progresso, d'esse talento sempre entregue ao trabalho proficuo para a sciencia, de cujo fallecimento ha pouco soubémos.

O sr. Delafond deixa á classe de que tão dignamente foi membro, e que tanto concorreu a engrandecer, e a tornar benemerita, recordações honrosas e cheias de gloria.

É acanhado o espaço, limitado o tempo, impropria e incapaz a penna, para aqui resenhar os titulos do seu elevado merecimento. O sr. Delafond, homem de elevada intelligencia e de grande saber, emprehendeu trabalhos muito importantes, e deu á sciencia um impulso efficaz pela utilidade das suas obras, e pelas conquistas com que enriqueceu a medicina. A par de tudo isto gosava de um nome respeitado entre os seus collegas e em toda a parte, e de honras e distinções, que grangeou e bem mereceu.

Que nos impelle, perguntará alguem, a fallar com tal interesse e respeito, de um homem, que não vimos, que só podemos conhecer pelas suas obras, que viveu e morreu na sua patria, que não é a nossa? Que nos leva a erguer a voz de sentimento, e a prestar, cá de tão longe, um tributo de homenagem ás cinzas de um estrangeiro? Quem nos incita a dar os pesames a uma classe longiqua, que hoje sente a ausencia, para sempre, de um amigo, a falta de cooperação de um collega, e de menos um operario activo e destincto na grande obra do progresso da sciencia?

É talvez ingenua a pergunta; mas é sem duvida sincera a resposta.

Fallàmos d'uma entidade scientifica: eis a prova mais conveniente e significativa dos motivos que nos impellem.

Na grande obra da civilisação a sociedade dos homens divide-se em grandes familias ou pequenas, e partilham assim os trabalhos da grande obra. Uns são companheiros, outros mestres, outros discipulos; mas todos fraternisados no pensamento, todos unidos na lida. Não os separa, nem destingue, a bandeira de um reino, ou as armas de um imperio, o sceptro de um rei constitucional ou a corôa de um Imperador liberal. Vôa a toda a parte o pensamento, e não lhe obstam compridas braças de terra, longos

Digitized by Google

espaçosd e mar; nem fronteiras, nem linguas ou costumes. A união entre os membros da mesma familia, resulta da identidade do seu pensamento, assistindo nos trabalhos ligados a uma profissão, da communidade nos fructos, e até da reciprocidade nos serviços.

O sr. Delafond como homem de sciencia em constante actividade, era um obreiro diligente do seu tempo, e para todos do seu tempo e vindouros. Se debaixo do titulo de patriotismo e progresso servia o seu paiz, prestando-lhe altas vantagens, e dava nome á sua classe: era por outro lado util a todos os paizes; porque a sciencia é para todos; porque o fructo do seu trabalho atravessava as fronteiras, cortava os mares voava pelas terras, para communicar aos seus collegas remotos os resultados uteis para a sciencia.

O nome do sr. Delafond, que tantas vezes nos soára respeitoso nos bancos escolares, tinha então o prestigio da authoridade, que nos annunciava a cada passo os seus estudos, e as suas obras.

O sr. Delafond foi de certo pelos seus trabalhos util a todos os paizes; mas em Portugal, onde a classe veterinaria é ainda muito limitada, o sr. Delafond com as suas obras foi muito proveitoso á classe; portanto a gratidão não nos manda esquecer o homem que já não existe.

A descripção panegyrica das suas qualidades civicas, fal-a-hão os seus collegas e amigos que o conheciam mais de perto: nem tanto nos cabe a nós; mas um homem que deu altas provas ao seu paiz da sua dedicação, que enriqueceu a sciencia, e trabalhou continuamente para honrar a classe, bem mereceu do paiz e da classe a que pertencia, e foi por isso um bom cidadão.

O sr. Delafond escreveu muito sobre medicina Veterinaria, profundando e tratando com muita lucidez varios assumptos medicos; e as suas obras são todas dignas de attenção e colhimento.

Como professor na Escóla Real Veterinaria de Alfort entregou-se a estudos importantes, sobre differentes pontos de pathologia e therapeutica; e o seu nome ha-de continuar, como tem sido, a ser invocado como authoridade respeitavel em muitos assumptos de medicina; porque vastos e bem dirigidos foram os seus estudos.

O sr. Delafond como homem de sciencia grangeou muitas e merecidas sympathias, e ganhou varias honras e distincções.

Além de director da escóla Alfort, era o sr. Delafond cavalleiro da Legião de Honra; membro da sociedade central de medicina do Sena; presidente titular perpetuo da sociedade veterinaria do Loiret; membro correspondente da sociedade real e central de agricultura, da academia de medicina de Bruxellas, e de Turin, etc.; e havia sido lente em Alfort.

O sr. Delafond tão constante, tão laborioso, e tão assiduo, empregou largos annos no estudo das sciencias, e este titulo era de sobejo, para lhe merecer a estima e consideração de todos os homens que souberam avaliar os elevados dotés de espirito, que o sr. Delafond reunia em subido gráo.

A falta deve ser sentida com justa razão pela classe veterinaria na sua totalidade, e em todos os paizes; e a sciencia tambem ha-de ressentir-se bastante da perda de um obreiro tão incansavel, e tão util, que deixa para incentivo tantas provas da efficacia do seu trabalho, e da sua intelligencia.

A classe veterinaria em Portugal, pois julgâmos interpretrar devidamente os seus sentimentos com a noticia que ha pouco lhe chegou, une-se de certo comnosco n'esta demonstração de sentimento pela perda de um membro da grande classe veterinaria.

A classe veterinaria em França recebe assim a prova de didicação que tinhamos pelo sr. Delafond, e accredita de certo que a acompanhamos com o nosso tributo de saudade, na sua dôr pelo golpe que acaba de soffrer.

A. M. Santos Viegas.

Digitized by Google

Proposta de lei prohibindo a cultura do arroz no continente do reino e ilhas adjacentes

Senhores. — O governo, desempenhando-se da promessa que havia feito no seio da representação nacional, vem submetter hoje á consideração da camara a proposta de lei que prohibe a cultura do arroz no continente do reino e ilhas adjacentes.

Abstem-se o governo de expôr aqui os fundamentos que tornam de absoluta necessidade uma medida sobre este importante assumpto, porque os trabalhos da commissão de inquerito sobre os arrozaes, trabalhos de que a camara tem conhecimento, são o mais luminoso relatorio que póde apresentar-se ácerca da materia sujeita.

Julga porém o governo preciso dizer-vos os motivos porque suppõe necessaria a concessão de um praso de tempo, mais ou menos longo, para ser definitivamente extincta a cultura do arroz.

Esta industria tem tido no paiz um incremento tão espantoso, são tão grandes e tão poderosos os interesses envolvidos n'ella, que supprimir de repente a cultura do arroz traria grave perturbação na fortuna de muitos, creada á sombra da tolerancia dos poderes publicos.

É pois de palpavel conveniencia evitar estes abalos na economia social, e dar o tempo preciso aos agricultores para que substituam esta cultura por outra, e procurem novo emprego aos seu capitaes e ao seu trabalho.

Sem esta transição regular succederia mesmo, que um dos objectos que se tem em vista não viria a extinguir-se.

Prohibida de repente a cultura do arroz, impossibilitados por este facto os agricultores de dedicarem-se immediatamente a outro genero de trabalho agricola, a consequencia seria que o pantano artificial viria a ser substituido pelo pantano natural, que não é por certo menos nocivo á saude publica.

Outras disposições do projecto attenuam porém o inconveniente da tolerancia da cultura do arroz ainda por algum tempo. Refere-se o governo á disposição do artigo 2.°, que deve fazer desapparecer dentro em pouco um grande numero de searas de arroz, e talvez as mais nocivas. No projecto fica o governo dotado com os meios repressivos que até agora lhe faltavam; e habilitado assim a pôr cobro a quaesquer abusos, espera que dentro em pouco desapparecerão sem perturbação na economia social os males que aos arrozaes tem attribuido a opinião publica e os homens technicos.

Por estes fundamentos tem o governo a honra de apresentar-vos a seguinte proposta de lei:

Artigo 1.° Passando o praso de tres annos, a contar da promulgação da presente lei, fica definitivamente prohibida a cultura do arroz em todos os districtos do continente do reino e ilhas adjacentes.

Art. 2.° É desde logo prohibida a mesma cultura quando os agricultores não hajam requerido e obtido a licença exigida pelos regulamentos em vigor, ou tenham infringido ou venham a infringir as condições com que ella lhes foi concedida.

§ 1.° A prohibição da cultura por infracção das condições da licença não será levada a effeito sem vistoria previa e audiencia do agricultor interessado.

§ 2.° Aos agricultores que não tiverem obtido licença até ao dia 31 do anno passado não poderá ella ser já concedida, ainda mesmo que exista requerimento ou processo pendente.

Art. 3.° Serão mandadas destruir pela auctoridade administrativa as searas de arroz que se encontrarem depois de passado o praso marcado no artigo 1.°, e bem assim aquellas que estiverem comprehendidas em alguma das hypotheses do artigo 2.°

§ unico. A despeza que a destruição das searas causar será paga pelos agricultores e cobrada administrativamente nos termos do decreto de 13 de agosto de 1844, servindo a conta organisada pela auctoridade administrativa de sentença com execução apparelhada.

Art. 4.° Todo aquelle que semear e cultivar arroz depois de passado o praso estabelecido no artigo 1.° d'esta lei, e bem assim aquelle que o cultivar sem licença, ou depois de lhe haver sido es-

Digitized by Google

ta cassada por inobservancia das suas condições, será punido pela primeira vez com a pena de multa, que não poderá ser menor de 50$000 réis, nem exceder a 500$000 réis, e pelas contravenções posteriores com o maximo da multa.

§ 1.º Na fata de bens do condemnado, a multa será substituida por prisão na razão de 1$000 réis por dia.

§ 2.º A destruição das searas ordenada pela auctoridade publica não exime os agricultores das penas comminadas n'este artigo.

Art. 5.º Os direitos de importação sobre o arroz ficam reduzidos ao seguinte:

Arroz de qualquer qualidade, com casca, 1 kilogramma....	6 réis
Em meio preparo (não branqueado), 1 kilogramma.....	8 »
Descascado.....	10 »

§ unico. O arroz proveniente das possessões portuguezas pagará o quinto dos d'estes direitos.

Art. 6.º O producto deste imposto será exclusivamente applicado para o enxugamento dos pantanos.

Art. 7.º Fica o governo auctorisado a levantar por emprestimo sobre o imposto na importação do arroz as quantias que forem necessarias para o enxugamento dos pantanos e sua arroteação, que poderão ser garantidas, quanto ao juro, pelo mesmo imposto.

§ unico. Do uso que o governo fizer d'esta auctorisação dará opportunamente conta ás côrtes.

Art. 8.º O producto do emprestimo deverá ser applicado a fazer adiantamentos aos proprietarios de terrenos paludosos, que pretenderem utilisal-os em culturas que não prejudiquem a saude publica, procedendo ao enxugamento de taes pantanos por meio de trabalhos de *drainage* ou de outros que a sciencia indique como mais adequados segundo as circumstancias.

§ unico. Serão preferidos, para o effeito de gosarem do auxilio a que se refere este artigo, os proprietarios de terrenos que por virtude de licença, regularmente passada, os houverem cultivado de arroz até 31 de dezembro de 1861.

Art. 9.º Os proprietarios, que pretenderem aproveitar-se do beneficio do artigo antecedente, deverão instruir os seus requerimentos com os seguintes documentos:

1.º Descripção da natureza, extensão e mais circumstancias do terreno que houver de ser enxugado.

2.º Planta e orçamento das obras que tiverem de ser executadas.

§ unico. Antes de effectuado o adiantamento verificará o governo, pelos meios que tiver por opportunos, a utilidade das obras a emprehender, e a regularidade dos planos e orçamentos.

Art. 10.º Os adiantamentos serão proporcionados ás superficies dos terrenos enxugados e á importancia das obras e trabalhos de arte necessarios para os melhorar.

Art. 11.º Os proprietarios que receberem adiantamentos do governo, deverão restituir as quantias que lhes forem mutuadas em trinta annuidades, que só começarão a correr cinco annos depois de realisado o adiantamento.

§ unico. As terras arroteadas e melhoradas com as quantias mutuadas pelo governo ficarão constituindo hypotheca especial d'ellas.

Art. 12.º O governo desenvolverá por meio de regulamentos de administração publica as disposições d'esta lei.

Art. 13.º Fica revogada a legislação em contrario.

Secretaria de estado dos negocios do reino, em 20 de janeiro de 1862. — *Marquez de Loulé* = *Antonio José d'Avila* = *Thiago Augusto Velloso de Horta.*

REAL COUDELARIA-MODELO

Cumprindo o que promettemos em o nosso artigo antecedente, a respeito da organisação que se tem dado á coudelaria-modelo, desde que o Estado tomou na administração d'ella uma parte activa; vamos em seguida mencionar as bases, que foram approvadas para o contracto, em que se fixam os direitos e obrigações das partes contractantes.

Nas ditas bases hão de os nossos leitores vêr quanto enganados estiveram alguns jornaes, quando affirmaram, com

Digitized by Google

uma ligeiresa que não queremos qualificar, que o governo apresentára um contracto com o fim de subvencionar o patrimonio real, ou, o que é o mesmo, a sua coudelaria-modelo.

Sendo o Estado co-proprietario da coudelaria de S. M. a rainha e reservando o primeiro para si nove decimas partes dos productos, e sendo certo que o capital pertencente ao real patrimonio é muitissimo maior do que o do Estado, resulta evidentemente que os lucros d'este contracto são quasi completamente para o governo ou para o paiz, para cujo beneficio se creou a primeira coudelaria, sem, de modo algum, se ter em vista a especulação.

Condições do contracto projectado entre o patrimonio real e o estado, para animação e desenvolvimento da coudelaria-modelo.

1.° A direcção da coudelaria-modelo, representada pelo real patrimonio, comprehende para a realisação d'este contracto, as cabeças de gado, cujo numero e especies constam do inventario junto, designado com o numero primeiro, e assignado pelas partes contratantes; bem como comprehende o material que no mesmo documento se menciona.

2.° O estado, representado pelo ministerio do *Fomento*, leva e fará crear na coudelaria-modelo as cabeças de gado, cujo numero, especies e raça constar tambem do inventario designado com o numero dois, e assignado por ambas as partes contractantes, subvencionando a coudelaria pelos serviços, que se designarão, com a quantia annual de cento e vinte mil *reales de vellon*, pagaveis por mezes, vencidos, a contar desde o primeiro de janeiro de mil oitocentos sessenta e um, com sujeição, todavia, ao abatimento proporcional, e se ha de tratar na condição decima.

3.° É da obrigação da direcção da coudelaria-modelo: a conservação da mesma, com o pessoal facultativo e subalterno que for convencionado; bem como dirigir e vigiar sobre a maneira de se verificarem os crusamentos das raças de gado, estabelecer e seguir um methodo claro de contabilidade relativamente ás despezas, e receita em metal ou em fructos, alta e baixa dos preços do gado, custo de cada producto para saber, a todo o tempo, o preço natural de cada um, isto é, o que se chama *preço de fabricação;* e assim lhe fica a cargo, em geral, tudo o que tenha relação com a direcção facultativa e economica d'aquelle estabelecimento.

4.° O governo, como co-proprietario da coudelaria, tem a faculdade de inspecionar, da fórma que julgar conveniente, todas as operações d'aquelle estabelecimento, para cujo fim estarão sempre á disposição dos seus delegados os livros, *diario*, e *rasão* e os demais que aquelles necessitarem examinar.

5.° Em compensação dos auxilios que o governo presta á coudelaria, e com o objecto de levar a cabo o fim, a que se dirige este contracto, pertencerão ao governo os gados de reproducção e femeas, que resultarem uteis para a reproducção, depois de se completar, por parte da direcção da coudelaria, a quantidade, *numero* ou quadro da quantidade indispensavel de cabeças de cada especie, que deve constituir a exploração do anno immediato; e de se separarem tambem para o patrimonio real as cabeças, de que necessitar para usos analogos aos que o governo se propõe. Com tudo esta escolha para o patrimonio real não poderá exceder a decima parte de todos os gados existentes, e postos á disposição do governo, depois de separado o gado, que deve servir de quadro de reproducção para o anno seguinte.

6.° A direcção da coudelaria dará opportunamente conta ao governo da época e ponto em que se devem verificar a escolha e separação dos gados.

Para que por uma intervenção dos seus delegados, se pratique a classificação dos animaes reproductores, pondo-lhes as marcas que se convencionarem.

7.° Fica a cargo da direcção de coudelaria, subordinando-se ás instrucções que receber do governo, a condição e entrega nos pontos e ás authoridades, corporações ou particulares, que se designarem, do gado, cuja distribuição se convencione, servindo-se de conductores competentes, que cobrem recibo das entregas, os quaes a direcção da coudelaria remetterá ao governo.

Para cada divisão de gado, que haja de se verificar, a direcção da coudelaria

Digitized by Google

facilitará uma ou mais instrucções, impresas ou manuscriptas (segundo o numero de especies ou de cabeças de gado) em que se aconselhem as medidas, ou circumstancias que se devem ter promtas para acclimatar, procrear, e propagar as raças com o fim de illustrar a opinião das pessoas, a quem haja de se remetter gado.

9.° A Direcção de Coudelaria fornecerá mensalmente ao ministerio do *Fomento* uma conta circumstanciada da alta e baixa do preço de gado resumo das despesas e receitas em dinheiro ou em fructos, e da existencia dos valores de qualquer especie, tudo sem prejuizo da liquidação geral e mais circunstancida, que deve prestar annualmente no dia 30 de setembro, por ser a epocha em que já está terminada a colheita dos fructos, ou producções cultivadas nas dependencias da coudelaria.

1.° A subvenção determinada na condição segunda poderá ser diminuida em producção do saldo liquido, que ficar em caixa, na liquidação de 30 de setembro.

11.° A direcção de coudelaria deverá apresentar, com a liquidação geral de cada anno, uma memoria sobre os methodos seguidos na exploração, enumerando os melhoramentos introduzidos no decurso dos annos economicos, e os que convenha fazer-se no anno successivo.

12.° A direcção da coudelaria praticará os ensaios que o governo lhe ordenar relativamente ao gado, sem prejuizo daquelles que expontaneamente verificar para o melhoramento da mesma, e facilitará egualmente quantas noticias e instrucções se lhe pedirem sobre a creação, educação e propagação das differentes especies ou raças de gados.

13.° O director da real coudelaria é o encarregado da direcção facultativa e economica da mesma, para os effeitos deste contracto. Este encargo é honorifico e gratuito, e corresponde ao de presidente da associação geral dos gados do reino.

14.° A direcção de coudelaria poderá introduzir na mesma quantos animaes reproductores nacionaes e estrangeiros julgar convenientes para o fomento da creação do gado, sem necessidade de para isso pedir licença ao Governo, a não ser no caso de que os fundos do estabelecimento não sejam sufficientes para satisfazer ás despezas da acquisição em cujo extremo o governo será o arbitro para permittir ou não, acquisição dos gados de que se tratar.

15.° Este contracto durará por dez annos a contar do primeiro de janeiro de mil oitocentos e sessenta e um, desde a qual epocha o governo consignará nas despesas geraes de Estado a somma que julgar necessaria para satisfazer ás obrigações, que toma em virtude deste contracto.

16.° Se os corpos co-legislativos reduzirem a quantia consignada neste contracto para subvenção annual da coudelaria, ou a supprimirem de todo, estas condições se modificarão equitativamente no primeiro caso, e no segundo se rescindirá, praticando-se uma liquidação final; assignando-se um inventario geral de todas as cabeças de gado existentes, afim de separar para cada uma das partes contratantes um numero da mesma especie, ainda quando sejam de raça distincta, egual á que respectivamente se refere neste contracto, e se as existencias não chegarem a cobrir as importações, se devem ratear as cabeças em proporção numerica da existencia do gado. Se pelo contrario, e como é presumivel, a existencia do gado exceder o numero das cabeças, que formam a base deste contracto, segundo os seus inventarios, que vão juntos, se entregará a decima parte do excedente ao real patrimonio, e tudo o mais pertencerá ao estado.

A distribuição dos gados, dado o caso de liquidação ou de rescisão deste contracto se verificará pela forma estabelecida pelo director da coudelaria, sem que o estado nem o patrimonio real possam reclamar direito de preferencia ou de eleição.

17.° Um regulamento especial determinará a ordem e administração interior da coudelaria modelo, sendo preciso obter a approvação do governo e da intendencia da casa real.

(*Leandro Rubir*)
O. L.

Digitized by Google

Novos processos para a fabricação do assucar

Do jornal de *Agriculture Pratique* extrahimos o seguinte:

Suppressão do carvão. — Uma revolução na industria do assucar. — Systhema de Pesier para apurar, por meio de alcool, os succos assucarados. — Fabricação de xaropes nas herdades. — Processo de Geminy por meio da greda. As distilações agricolas.

Como aununciámos na ultima chronica, visitamos duas fabricas de assucar, onde se achavam em andamento, ou em ensaio, novos processos para fabricar o assucar, que merecem a attenção dos homens, que amam o progresso.

Fallaremos, primeiramente, de processo, por meio do alcool, cuja applicação vimos na fabrica dirigida por Mr. Biliencourt, em Herrin, proximo de Valénconnes (Norte); depois descreveremos o systhema da fabricação de assucar por méio greda, que M. de Geminis tem empregado na fabrica de assucar de M. Tetard, em Gonesse *(Seine-et-Loire)*. Ainda não vimos o systhema de MM. Carpirier e Le Play, que se funda na revivificação indefinida do mesmo carvão directamente em filtros.

A suppressão do carvão animal, e que é muito caro, cuja lavagem e revivificação, afim de diminuir o consumo, que delle se fazia outr'ora, exigem um trabalho bastante penoso e pouco aceiado, é o fim a que se propõem quasi todos os inventores. Mas para conseguir esta suppressão è preciso extrahir, com as menores despezas possiveis de mão de obra e de apparelhos, as materias organicas e salinas que, nos succos das beterrabas tornam más as coseduras, alteram o assucar e impedem a crystalisação.

Os dois processos de que querermos falar, resolvem todos os problemas, que acabamos de estabelecer, e talvez que venham a ter em resultado, manifestar nas fabricas de assucar, e por consequencia na agricultura, a revolução que temos prognosticado, hà já alguns mezes.

Esta revolução parece-nos util e imminente; nós acreditamos que nas herdades, dentro em pouco tempo, se hão de estabelecer fabricas de assucar, como se estabelecem apparelhos de destillação.

Isto seria de uma grande vantagem, porque com o mesmo pezo das beterrabas, se ha-de obter uma somma duplicada e um rendimento muitissimo mais importante do que o alcool.

Não desanimemos com o pouco resultado das primeiras tentativas.

Se o processo de Rousseau para extrahir o assucar por meio do hydrato de peroxydo de ferro soffre um malogro, que os nossos contradictores, por um sentimento que não queremos definir, parece que annunciam com alegria, hão de achar-se outros meios para realisar uma cousa essencialmente util para o interesse geral e para a prosperidade da agricultura.

Pouco nos importa que o progresso chegue por meio de este ou d'aquelle individuo, comtanto que chegue.

Nós damos a mão a todos os inventores, nós ajudamos quanto está em nossas forças; e deixamos a outros o triste prazer da difamação.

Ha já alguns annos que M. Pesier, chymico muito habil de Valenciennes, que tem prestado á industria numerosos serviços, teve a idéa de separar, por meio de alcool, as materias estranhas, e de não dissolver o assucar. Uma destillação do licor alcoolico deveria segundo seu systhema deixar o xarope de assucar na caldeira, e regenerar o alcool nos apparelhos de condensação ordinaria. Nas herdades devem-se seccar as beterrabas partidas em pedaços; depois de se lhe tirar o alcool, restituem-se á agricultura, para nutrição do gado, as palhas privadas do assucar, mas ricas de materias azotadas e salinas.

A difficuldade excessiva d'um esgoto completo fez renunciar a esta idéa Mas os estudos de M. Pesier conduziram-n'o a um outro emprego do alcool que, na fabrica do assucar de Herrin, dá um resultado notavel pela sua economia e perfeição, e que promette ainda mais vantagens. Tendo nós visitado a fabrica de M. Herrin com os MM. Barreswille Chevalier, como representantes da sociedade

Digitized by Google

de animação da industria nacional, eis o que nós vimos.

A beterraba, depois de lavada, ralada, e espremida por meio dos processos ordinarios, faz-se a depuração do succo, por meio da juncção da cal: purifica-se depois por meio da passagem d'uma corrente de acido carbonico produzido pela calcinação da greda, precipita-se uma grande parte da cal, mas deixa-se um ligeiro grau de alcalinidade, que depende do estado da beterraba, o que os operarios aprendem facilmente a reconhecer por um licor previligiado. O succo é então immediatamente concentrado em 25 grammas, no vacuo, e depois entrega-se este xarope ao apparelho de M. Pesier.

Em primeiro logar este apparelho compõe-se de grandes cylindros verticaes, nos quaes se faz juntar o alcool e o xarope, na proporção de uma parte do xarope para tres partes de alcool de 90 graus. Depois de bem agitados estes liquidos, forma-se um precipitado escuro, que se depõe muito facilmente; faz-se passar o liquido sobrenadante para um reservatorio, d'onde se tira por meio de um instrumento adaptado para ser enviado ao alambique, a distillação e a condensação de alcool effectuam-se com uma grande facilidade; a perda do alcool é de duas milessimas partes da quantidade empregada, por dia, o maximo. O xarope, apurado e reenviado á fabrica de assucar, passa por um filtro que contém quinze hectolitros de carvão animal, e que serve durante mais de vinte e quatro horas; o xarope é immediatamente recolhido para ser conduzido á caldeira, onde a cosedura se opéra até ao ponto de fio.

Nós temos experimentado que a crystallisação se effectua perfeitissimamente bem, dando excellente assucar de primeira sorte, e de outras qualidades, que na estufa tinham um excellente aspecto. Na officina de Herrin tratam-se por dia de 50 000 a 60.000 kilogrammas de beterrabas. A economia realisada pelo processo de M. Pesier pareceu-nos ser de 3 francos e 50 centimes, a 2 francos por cada cem kilogrammas de assucar produzido. Em logar de seis fornos para fazer o carvão animal, trabalhando quasi continuamente ha apenas um, que se acende duas ou tres vezes por semana. Mas aqui está uma vantagem tambem muito importante, debaixo do ponto de vista agricola. Xaropes, simplesmente purificados por meio da cal, e depois carbonisados por meio do acido carbonico, teem sido directamente concentrados ao ar livre até á consistencia de 32 graus de *Baumé*.

Assim tem sido estes xaropes conservados em reservatorios, durante muitos mezes, no fim dos quaes, sendo tratados pelo processo de M. Pesier, tem dado um assucar excellente, sem desperdiço algum. Estes mesmos succos trabalhados segundo o processo ordinario, por meio do carvão animal não tem fornecido assucar algum. Temos visto na officina de Herrin varios reservatorios cheios de xaropes, que M. de Bilhincourt conserva para serem tratados mais tarde.

Por consequencia vê-se que nas herdades se podia produzir xarope com instrumentos, que custariam uns vinte mil francos (3.800$000 rs.), e que este xarope, com a consistencia de 32 graus de *Baumé*, podia ser mandado para as grandes officinas, para ahi se lhe extrahir o assucar. Deste modo o cultivador reservaria a palha, e não teria a remetter em toneis se não menos da terça parte do peso das betterrabas.

As grandes officinas de assucar poderiam trabalhar quasi todo o anno, as herdades teriam apenas pequenas officinas, em que as betterrabas deviam ser tratadas facilmente em todos os sitios, em que fossem produsidas.

O processo inventado por M. de Geminy, cuja applicação vimos em Gonesse, consiste em operar a carbonisação do succo purificado a uma baixa temperatura; o succo é depois introduzido em um cylindro da capacidade de um metro cubico, no qual se mergulham tubos verticaes para operar a introducção do vapor.

Junta-se a este succo um por cento do seu pezo de greda polverisada e secca; abre-se a torneira para a introducção do vapor, que, por causa da baixa temperatura do succo, produz uma grande bulha e causa uma energica agitação. No fim de cinco minutos faz-se passar o succo para dornas de deposito, nas quaes a greda se deposita no fundo. O succo, tirado quasi claro e conduzido a um purificador, que contem carvão animal e

Digitized by Google

sangue, immediatamente depois desta operação se concentra e se cose. As betterrabas da fabrica do Gonesse estavam, na occasião da nossa visita, n'um estado deploravel; por meio do processo ordinario como nol-o declarou o mestre da fabrica, não se obteriam senão maus resultados.

A introducção do processo de M. de Geminy permittiu que se obtivesse um rendimento (maior uma quarta parte) do assucar, que tendo sido tratado e terminado diante de nós, era evidentemente superior ao que, segundo os processos antigos, foi passado pelos apparelhos de força centrifuga, para se poder comparar com aquelle.

Eis como o proprio inventor calcula a economia, que elle introdusiu, desde 3 de dezembro nas officinas de Ganesse, estabelecidas para produsirem, por dia, cincoenta saccos de assucar.

O systema ordinario, deixando de parte outras despesas, por não nos occuparmos senão das que são occasionadas pelo emprego do carvão animal, exigia:

Carvão animal revivificado 80 hectolitros, a 0 fr. 83 cent cada hectolitro.....	66,40
Carvão novo, 4 hectolitros, a 35 fr. cada um.....	140,00
Despesas do material dos fornos, marmitas etc.....	12,60
Total fr.	219,00

O que dá por cada sacco, de cem hilogrammas.....	4,38

Pelo novo systema, as operações que substituem a antiga filtração custam:

Carvão revivificado, 12 hectolitros para um processo a 0, fr. 83 cent. cada hectolitro..	10,00
Greda 700 hilogrammas a 1 franco cada kilogramma...	7,00
Carvão animal fino, 40 kilogrammas a 20 fr. cada cem kilogrammas.....	8,00
Sangue, 40 kilogrammas a 10 fr. cada um kilogrammas.	4,00
Total fr.	28,00

O que dá, 0, fr. 58 cent. por cada sacco.

Por este modo a economia do systhema moderno é de fr 3,70 por cada sacco de assucar. O inventor ainda accrescenta:

«Alem desta diminuição das despesas produzidas pela suppressão do carvão animal em grão, o meu processo dá uma evaporação mais prompta dos succos, e uma crystallisação mais facil dos xaropes. Por consequencia simplifica os utensilios.

«Alem disto dá por cada hectolitro de xarope um excedente de rendimento de vinte por cento.

Por consequencia em cincoenta saccos de assucar, obtidos pelo antigo systema, ha um excedente de 12 saccos e meio, que na rasão de 64 francos cada um kilogramma, produz um excedente de receita na importancia de 790 francos (15$800 rs.) por dia.

Quando mesmo se não admittissem todas as asserções de M. de Geminy, é evidente que, mesmo pondo de parte qualquer exageração do inventor, o novo systhema merece muita consideração E do mesmo modo não é defficil conhecer que este systhema pode encaminhar a uma fabricação executada facimente uas herdades.

O. L.

Digitized by Google

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas commercio e industria

REPARTIÇÃO DE AGRICULTURA

Governo civil de Portalegre. = 3.ª repartição — Ill.mo e Ex.mo Sr. Passo ás mãos de V. Ex.ª o relatorio junto, que me dirigio o agronomo Eduardo Grande, em complemento da commissão de que foi encarregado de promover n'este districto as collecções de productos agricolas para a Exposição Universal de Londres.

Deos Guarde a V. Ex.ª Portalegre 31 de outubro de 1861. — Ill.mo e Ex.mo Sr. Director Geral do Commercio e Industria. — *Nicolau Anastacio de Bettencourt.*

Em complemento das informações estatisticas, as quaes para maior simplicidade vão consignadas no catalogo, que deve acompanhar os productos enviados á exposição, compendiei em brevissimo espaço algumas considerações, que entendi podiam elucidar o jury na apreciação dos mesmos.

O districto de Portalegre divide-se muito naturalmente em duas zonas bem distinctas pela natureza do sólo, e todas as condições, que se derivam d'esta circunstancia como, differença de vegetação, a diversidade das culturas, physionomia particular das raças, productos, habitos etc.

Uma linha, que tirada do sul d'Alegrete, seguisse igualmente ao sul de Portalegre, e pelo Crato fosse apagar-se entre as Galvêas e a Ponte do Sor, daria uma idéa aproximada da topographia d'aquellas regiões.

D'esta linha ao Sul a maior e a mais rica parte da superficie do Districto; terras limpas, ou povoadas de bellos montados, raras vezes infestadas de matto, fortes, argilosas e séde da producção dos trigos do districto.

Ao norte, serras, que de Hespanha entram por Castello de Vide, dividem por um momento o nosso do alheio reino, e que continuando-se fóra do districto vão por fim sepultar-se no Oceano.

Em direcção obliqua a esta os outeiros, que guarnecem o Tejo; este fórma o lado do angulo a que por esta parte assimelha a area do districto.

É n'aquellas serras, que se colhem as madeiras, de que adiante fallaremos. Os outeiros, que ladeão o Tejo apagam-se nas vastas collinas de composição siliciosa, que são vulgarmente conhecidas pelo nome d'areias.

A este lado a cultura dos centeios dos milhos meudos, as pequenas raças, etc.

Dada esta succinta idéa da localisação das principaes culturas do districto, farei agora sobre ellas limitadas considerações, que a estreiteza do tempo e o fim d'este pequena noticia me permittem.

Os cereaes são os productos mais importantes do districto. Só de trigo produz-se annualmente 2:087,433 alqueires, que representam um valor nunca inferior a 1:252,459$800 reis. A palha e os rastrolhos figuram em primeira linha na alimentação de todos os gados. Calculando em 24 arrateis o pezo d'um alqueire de trigo, e sabendo que este está para o da palha na relação de 100 para 200 teremos a producção d'esta traduzida pela quantidade seguinte 782,810 quintaes e immediatamente no valor de 46:968:000 reis.

Segundo as estatisticas de 1860 é de 1:263:989 alqueires o consumo d'este genero no districto. Esta nota é colhida de estatisticas tão pouco regulares, que não podemos seguir a serie natural de relações que havia a estabelecer entre esta quantidade e a da producção. Regularmente o consumo é maior onde mais abunda a colheita, nas terras industriaes, ricas e laboriosas. Em geral, e segundo estes principios, o maximo do consumo em

Digitized by Google

relação a cada habitante deve ser em Elvas e Campo Maior, o minimo em Marvão e Niza. Povoações ha no districto, que não productoras d'este cereal consomem-o em abundancia. Castello de Vide, rica, trabalhadeira, incansavel na lide d'ajudar o solo, que hade trazer a abundancia e o conforto ao lar domestico, está n'este cazo. Elvas e Campo Maior rodeadas de campinas ferteis, das terras fortes, gordas, e caroaveis a trigo, de que fallámos téem n'esta circunstancia a explicação do seu maior consumo.

Dos trigos rijos, ou durasios, que sómente se cultivam na região dos barros e dos molles menos exigentes, que os primeiros colhem-se no districto muitas variedades, que não recebendo o mesmo nome em todas as localidades, tornam-se d'uma difficultosa classificação.

Depois do trigo o centeio é o cereal mais importante, já pelo valor, que representa, quer pela quantidade da sua producção. Eis aqui um e outro em 1860 — 595.418 alqueires que pelo preço medio de 350 rs. fazem 208:396$300 réis.

O termo medio da reproducção d'este cereal é geralmente orçado em cinco sementes.

Não consta das estatisticas a producção do milho meudo, em annos bons calculamos que não andaria para menos de ametade da producção do centeio. É uma planta, que representa um papel importante na agricultura das terras pobres; approveita o alqueive do centeio, percorre todos os periodos da sua vegetação no pequeno espaço de dous mezes, reproduz-se ao infinito e a sua palha é muito estimada. A semente entra com aquelle cereal na alimentação dos habitantes da região das terras pobres, e é abundantemente exportada para a Beira.

O milho grosso é na maior parte do districto cultivado nas hortas; apenas nos concelhos d'Aviz, Ponte do Sor, e Gavião constitue uma cultura arvense. Começa em outras localidades d'este districto a tomar este caracter. As variedades de nome gallego e cedo vem são as que provam milhor, esta ultima está porém pouco introduzida. O anafil é o mais apropriado á cultura hortense; a reproducção é de 25 por um nos milhos de sequeiro, de trinta a quarenta nos de regadio.

Impediram-nos de enviar a bolota e a lande o estado d'imperfeita maturação e o receio de que soffressem qualquer alteração.

Dentro em pouco poderá a commissão requisitar aquelles fructos, que são em ordem ao valor da producção dos mais importantes depois dos cereaes.

Os montados do districto engordam termo medio 28:623 cabeças, ou tanto monta dizer, produzem por anno 28:623 moios de bolota e lande, que a 7$200 reis o moio realizam um capital de 206:885$600 réis.

Esta producção distribue-se pela seguinte forma:

Alter do Chão	1:135
Arronches	1:790
Aviz	3:000
Campo Maior	300
Castello de Vide	1:000
Crato	3:000
Elvas	935
Fronteira	7:000
Gavião	2:100
Marvão	400
Monforte	2:009
Niza	764
Ponte do Sor	3:000
Portalegre	2:190
	28:623

Este ramo é hoje muito inferior ao que fora em outras epochas. Estão convertidos em ganderas estereis vastos terrenos, não ha muito ainda povoados de riquissimas florestas de sobreiros. O interesse mais egoista tem por toda a parte disbaratado este capital, de que as passadas gerações tinham sido fieis depositarias, ou zelosas administradoras. Alguma cousa se faz hoje para restaurar este riquissimo patrimonio, mas bem pouco para o que requeria tão momentosa necessidade. É nos sobreiros que a devastação é major, pelo interesse, que deixa a venda do intercasco, e ainda o carvão. Muito convinha conservar e propagar esta arvore, porque o rendimento da cortiça toma de dia para dia maiores proporções. Não podemos calcular aqui qual será o capital, que represen-

Digitized by Google

ta annualmente o valor d'esta producção no districto, mas é certo que uma boa arvore deve produzir todos os seis annos de 3 arrobas a mais de cortiça, que se costuma vender de tresentos a quatrocentos reis a arroba.

As lãs constituem tambem um producto muito importante, cortam-se d'ellas annualmente no districto 42,211 arrobas, que ao preço medio de 2,400 rs. a arroba fazem o valor de 101:306$600 reis e pódem calcular-se colhidas de 270:150 cabeças ovinas.

As lãs altosas, ou cumpridas, e leves, ao norte vão pouco a pouco perdendo aquelle caracter; e são curtas e pezadas no sul do districto. O typo das primeiras encontra-se nas colinas areentas do concelho de Niza; pezam 3 arrateis em churdo, e são produzidas pelas raças d'ali tão pequenas, que mais parecem talhadas para alimentação laboriosa das montanhas, que dispostas ao apascento pouco trabalhoso da planice. Campo Maior é o solar das raças de lã curta. Entre estas e as de Niza se classificam todas as demais do districto, que com pequenas alterações se approximam ora de uma, ora d'outra, segundo as condições, em que vivem, têem mais analogia com esta ou aquella localidade; as primeiras dão depois da lavagem 34 por cento, as segundas produzem apenas 21.

Umas e outras poderiam ser de muito superior qualidade se no seu grangéo dispensaramos alguma curiosidade, mas n'este, mais que em todos os outros ramos d'agricultura, o papel do agricultor é inteiramente passivo, e o rebanho póde passar d'um ponto de prosperidade inexcedivel ao maior gráu de miseria, sem que elle se lembre d'appellar da natureza para a razão, e para a actividade.

Emfim para tornar mais salientes os effeitos deste descuido, bastará dizer que as lãs de Badajoz a duas legoas de Campo Maior rendem quasi o dobro d'estas, e que a onze leguas d'ali, em condições relativamente pessimas sustentava ainda ha pouco o Sr. Ramiro Larcher um rebanho de merinos, que adquerira por crusamentos bem dirigidos, e continuados com perseverança. A lã d'esta raça era superior ás bôas de Badajoz, e afora alguns cuidados nas duas epochas da parição e cubrição o regimen era approximadamente o mesmo, que o das nossas raças.

Não é aqui a occasião de debuchar o melhoramento das nossas raças ovinas, mas não podemos disperdiçar o ensejo de avisar os nossos lavradores, de que merece a pena dispensar alguma reflexão sobre a maneira, porque se encara hoje na Europa o melhoramento d'estas raças, e do desenvolvimento extraordinario, que ellas vão tomando nas colonias.

Ainda que grosseiras, são as nossas raças o principal esteio da cultura cereal, a quem prestam annualmente a massa d'extrumes bastante para adubar 72:900 alqueires de terra.

As madeiras de castanheiro bravo e manso são as que mais abundam no districto; servem ás construcções civis de todo elle, e exportam-se alem d'isso para quasi todo o resto da Provincia, e para uma grande parte da Extremadura Hespanhola.

Colhem-se nas serras de Portalegre e Marvão: assentão em terrenos graniticos regados por copiosas nascentes d'aguas perennes. É descuidada a sua cultura, e nulla a policia florestal.

Os Soutos bravos cortam-se dos 14 aos 20 annos; fornecem n'esta epocha paus de 20 palmos de comprido e onze polgadas d'espessura, ao meio: paus de 4 metros de comprimento e 10 polegadas de espessura e finalmente refugo, madeira mais delgada e ordinariamente torta, das pontas das arvores e dos ramos transversaes tira-se a ripa as empas para vinhas, productos, que têem prompta extracção. Durante o espaço do seu crescimento soffrem tres limpezas, que se verificam dos 5 aos 6 annos a primeira, e produz combustivel para fornos, a segunda aos nove, em que se tiram empas para feijão e aguilhadas, finalmente á terceira colhem-se aguilhadas, trisias, paus mais delgados, que os de refugo, e que têem variadas applicações.

Os soutos bem povoados, as sepas guardam entre si a distancia de oito ou dez palmos, e cada sepa cria, termo medio, de seis a oito paus. Alem da madeira approveita-se d'esta arvore o fructo, que supposto de qualidade inferior é proprio para alimentação do porco e outros animaes.

Digitized by Google

A madeira do castanheiro manso não é tão resistente como a do seu congenere, menos propria para vigamentos, mas muito para portas e obras de tanoaria; tambem é consideravelmente importante o seu consumo n'este districto e a exportação, e não o é menos o da castanha, que em verde ou secca concorre aos mercados de Lisboa.

A exportação da madeira de castanho da serra de Portalegre é de 800 carradas por anno proximamente

As construcções hydraulicas resumem-se no districto a rodas d'azenhas, moinhos e pizões, e applica-se a este effeito a madeira de carvalho, arvore que avulta nos terrenos safaros e pedregosos, e por mal castiço se abate por baixo preço.

Muito util seria educar estas arvores de forma a darem paus de figura para construcções navaes, para que os julgamos muito proprios.

A nogueira encontra-se principalmente nos concelhos de Portalegre, Marvão e Castello de Vide, e serve com muita vantagem para a marcenaria.

A cerejeira, a pereira e a oliveira prestam-se igualmente a este fim.

O buxo e a laranjeira são proprios para obras de torno.

Do azinheiro e sobreiro fabricam-se a maior parte dos instrumentos agricolas, são de grande rijeza e muita dura as madeiras d'estas arvores, que constituem tambem um precioso combustivel ou seja em natureza, ou em carvão.

A cultura da oliveira é florescente no districto, por toda a parte as plantações se fazem com actividade; é esperançoso o futuro desta producção. Os nossos azeites apezar de mal fabricados são de muito bôa qualidade: as numerosas amostras, que concorrem á Exposição farão fé do que dizemos.

Elvas, Fronteira, Portalegre, e Castello de Vide são os Concelhos mais productores. Os dois ultimos são as localidades onde se produzem os de melhor qualidade.

Está em grande decadencia a cultura da videira; ha dez annos, que o *oidium* começou a apparecer no districto e a tornar mais remissos os cultivadores no amanho das vinhas. Não se tem applicado por em quanto a enxofragem nem mesmo qualquer dos processos indicados para previnir os excessos da molestia. Na confecção dos vinhos ha pouco apuro, os que se produzem são geralmente máos e não poderiam resistir a um embarque. Com melhor diligencia obter-se-hiam magnificos, porque a isso se presta o fructo das nossas vinhas, tambem appello para as amostras, que concorrem á exposição onde se poderá ajuizar d'uns e outros.

Os melhores queijos do districto são os d'ovelha, de Niza, e os mixtos d'ovelha e de cabra de Castello de Vide, aquelles fazem-se com doze quartilhos de leite, e está calculado que 100 ovelhas dão 500. A lactação dura 4 mezes.

Alem das plantas medicinaes, que remettemos, muitas outras se produzem que podiam concorrer á exposição, se nos não impedisse de obetel-as a impropriedade da estação.

Portalegre 30 de outubro de 1861.

Eduardo Grande

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE FEVEREIRO

O governo apresentou ás camaras uma importantissima proposta de lei sobre os arrosaes, ácerca da qual nos será permittido que façâmos algumas observações, porque a isso nos leva a nossa posição de jornalista, de chefe da Repartição de Agricultura, e de deputado ás côrtes. Em materias politicas, e quando ellas involvem questões ministeriaes, abstemo-nos de interpôr a nossa opinião; porém em assumptos que respeitam á nossa situação especial, e sobre os quaes temos obrigação de meditar, não podemos ficar passivos, e silenciosos, porque devemos ao nosso paiz os fructos do nosso estudo, e da nossa experiencia, embora esses fructos tenham o mais insignificante valor. O nosso es-

Digitized by Google

tado de saude, privando-nos de comparecer na Repartição, e na Camara, consente apenas, que, por meio da imprensa, manifestemos o nosso modo de pensar. Nesta conformidade entraremos no objecto.

Nós desejamos obter todos os commodos da civilisação moderna, e sem essa nobre aspiração, perderiamos os foros de nação independente. D'aqui vem a necessidade de augmentar as despezas, e por conseguinte de crear novas fontes de riqueza nacional. Muitos melhoramentos, e alguns dos mais dispendiosos, como sam os caminhos de ferro, bem tarde reproduzem os capitaes n'elles despendidos. Por conseguinte, é indispensavel, que, a par d'esses melhoramentos, vamos realisando outros, que multipliquem rapidamente os capitaes, com que se operarem.

Neste caso estão unicamente as obras que converterem terrenos improductivos em feraces campos de cultura.

Segundo nós pensamos, e já o escrevemos, a cultivação do arroz não é menos prejudicial á saude publica, do que aos progressos da agricultura, e, com este duplicado fundamento, temos condemnado, e condemnamos uma industria, que a troco de alguns centenares de contos de réis, exerce a mais perniciosa influencia sobre os destinos agricolas do paiz. O campo, que não produz desde o menor animal domestico, até ao mancebo robusto, está fóra das condições do progresso, e da civilisação rural.

Mas cumpre observar, que se ha gravissimas rasões para obstar á cultura do arroz, quando ella manifestamente é obnoxia á saude publica, e ao progresso da agricultura, essas rasões augmentam de força, quando se applicam a terrenos paludosos, e improductivos.

Esta ordem de idéas leva-nos naturalmente a fazer, em todos os terrenos, que possam reputar-se prejudiciaes á saude publica e ao progresso da agricultura, a seguinte classificação:

1.° terrenos palludosos, e alagadiços, improductivos.

2.° terrenos palludosos, e alagadiços, cultivados de arroz, mas que sam susceptiveis de outras producções.

3.° terrenos palludosos, e alagadiços, que produzem arroz, e que não sam susceptiveis de outras culturas, sem grandes sacrificios pecuniarios, e que ficando incultos sam mais prejudiciaes á saude publica, do que sendo arrozaes.

Feita aquella classificação, é evidente que o remedio se deve applicar, segundo a intensidade do mal. Seria insensatez reconhecer que os pantanos naturaes, além de serem nocivos á salubridade, privam o paiz de uma area cultivavel de grande fertilidade, e não principiar por elles os melhoramentos, que se querem fazer nos terrenos, em que se cultiva o arroz.

Para nós a questão dos arrosaes é secundaria, em vista da grande necessidade, que temos, de acabar com os terrenos naturalmente insalubres e de todo improductivos.

É por esta rasão que nós propômos, que se empreguem os meios convenientes para melhorar as localidades damnosas á vida, ou porque a destruem nas suas manifestações, ou porque deixam de a alimentar, conservando-se improctivas.

Ha regiões de grande vastidão, nas quaes tudo concorre para a insalubridade. Pois bem, melhore-se essa região, façam-se as obras debaixo de um systema geral, haja, ou não haja, ali arrozaes.

Para nós, repetimos, a questão importantissima é a do melhoramento dos terrenos, e não a da extincção da cultura do arroz, que espontaneamente se extinguirá, logo que a terra esteja em circumstancias de produzir variadas novidades.

Se quizermos proceder com logica e coherencia, principiaremos por deseccar os pantanos naturaes; em seguida, é que nos devemos occupar dos pantanos arroziferos, e ultimamente da transformação dos terrenos, que no estado actual, não sendo cultivados de arroz, ficam em peores circumstancias de insalubridade; porém, se em uma mesma região se derem terrenos nas tres hypotheses, que acabamos de figurar, o melhoramento que em todo o caso deve ser operado debaixo de um systema de obras geraes, deve abranger todos os terrenos d'essa região, sem destincção do estado em que elles se acham.

Para se fazer uma idéa das vantagens que podem provir do nosso projecto, bas-

Digitized by Google

ta que se contemple o estado dos terrenos e da sua cultura n'esta vasta região, que se estende pela margem esquerda do Téjo, desde a Barroca d'Alva até á Chamusca, na estensão de 100 kilometros ao correr do Téjo, sobre 40 de largura, o que prefaz uma superficie de 400:000 hectares.

N'esta região, ha apenas 20:000 habitantes, devendo ella conter pelo menos 300:000, se os terrenos que á compõe, podessem ser regularmente cultivados. O que se diz d'esta região póde referir-se a muitas outras que são a vergonha d'um paiz civilisado.

Fallamos todos os dias na necessidade de colonisar as nossas possessões africanas, sem nos lembrarmos que defronte de Lisboa, na outra margem do Téjo, temos plagas incultas, e inhospitas, como em Moçambique e Angola.

Se abrirmos bem os olhos, e estendermos bem os braços, podemos da formosa Praça do Commercio de Lisboa, ver e tocar o mal, que não vêmos nem tocamos, porque a nossa vaidade, parva e ridicula, acha ingloriosa a empreza de erguer monumentos á porta de casa.

Pondo de parte muitas outras considerações justificativas no nosso projecto, concluiremos, apresentando-o, e chamando sobre elle a attenção das pessoas que sinceramente desejam o bem do nosso paiz.

Artigo 1.° O governo, creando um corpo especial de engenheiros, mandará proceder a uma vistoria dos terrenos pantanosos, e alagadiços, que possam prejudicar a saude publica, e impedir a cultura, ou esses terrenos sejam de particulares, ou pertençam ao dominio do Estado.

§ *unico*. Os terrenos collocados nas condições, que ficam expressas, serão, por meio de Decreto, declarados prejudiciaes á saude publica, e ao progresso da agricultura.

Art. 2.° O corpo especial de engenheiros procederá ao estudo dos terrenos, a que se refere o § antecedente, organisando os projectos, e orçamentos das obras, que forem necessarias, para os reduzir ás condições de regular cultivação.

§ *unico*. Logo que os projectos, e orçamentos forem approvados, pelo governo, mandará este começar as obras, e proseguir n'ellas incessantemente, até seu completo acabamento.

Art. 3.° As mencionadas obras serão feitas á custa dos possuidores dos respectivos terrenos, na proporção dos beneficios, que a cada um provierem, comprehendendo-se nesta disposição o Estado, quando fôr possuidor de terrenos, que estejam nas circumstancias dos particulares.

§ *unico*. Os terrenos do Estado, assim beneficiados, serão immediatamente vendidos, ou aforados em hasta publica, podendo tambem ser concedidos a qualquer empreza, que pague como os particulares as despezas do seu melhoramento.

Art. 4.° É creado um fundo especial de 200 contos de réis, para levantar um emprestimo, que será exclusivamente applicado ao melhoramento de todos os terrenos declarados prejudiciaes á saude publica, e ao progresso da agricultura.

Art. 5.° Para realisar o dito emprestimo o governo emittirá obrigações com o juro annual de 6 p% nos primeiros 5 annos, a contar da data, em que forem tomadas.

Art. 6.° Estas obrigações, passados os referidos 5 annos, serão convertidas em titulos hypothecarios, e vencerão uma annuidade de 7 p% comprehendendo 6 p% de juro, 1 p% de amortisação composta.

§ 1.° Os portadores dos titulos hypothecarios receberão unicamente o juro annual de 6 p%, estabelecendo-se com a quota de amortisação um fundo, que servirá para amortisar annualmente, á sorte, e pelo seu valor nominal, os titulos hypothecarios correspondentes á importancia do dito fundo.

§ 2.° A hypotheca dos mencionados titulos será constituida sobre os terrenos melhorados, segundo as disposições desta lei, devendo a dita hypotheca representar o duplo do valor dos mesmos titulos.

Art. 7.° Os particulares poderão tomar por sua conta as obras de melhoramento, que houverem de fazer-se nos respectivos predios, recebendo do governo a quantia orçada para esse effeito, depois de terem prestado as cauções indispensaveis.

Art. 8.° Fica prohibida a cultura de arroz nos terrenos melhorados, segundo as disposições desta lei.

Digitized by Google

§ *unico.* Fica tambem prohibida a cultura do arroz nos terrenos, que não carecerem de melhoramento para produzir outros generos.

Art. 9.º Os terrenos, por qualquer titulo inalianaveis, são considerados allodiaes unicamente para os effeitos desta lei.

Art. 10.º O governo poderá contractar com qualquer empreza a execução das disposições desta lei.

Fica revogada a legislação em contrario.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria, 27 *de dezembro.* — O aspecto das searas é agradavel. Prosegue-se nas sementeiras do trigo temporão, com morosidade por causa do tempo. Os olivaes em alguns sitios estão atacados da *ferrugem.* Os pomares de laranja teem pouca fructa.

Portalegre, 27 *de dezembro.* — A estação tem corrido favoravel e apropriada para as sementeiras de diversos generos, vindo geralmente bem esperançosas as searas já nascidas; oxalá que as rigorosas geadas, que costumam haver na presente estação, não venham destruir tão promettedora espectativa.

Faro 2 *de janeiro.* — O aspecto da agricultura é actualmente pouco lisongeiro; as pesadas chuvas que ha dezoito dias cáem, com pequenas interrupções, teem rasgado as terras e estragado as sementeiras em alguns sitios, impedindo em outros, os trabalhos da lavoura e sementeira dos terrenos baixos, que se acham alagados. As searas de trigo, cevada e centeio, os favaes e mais legumes, resentem-se das excessivas chuvas. Os arvoredos apresentam face regular, e as amendoeiras mostram muito botão, começando algumas a florir.

Leiria 9 *de janairo.* — As searas nascidas teem bom aspecto. Estão em começo as do trigo, e quasi concluidas as de fava e ervilha,

Vianna do Castello 16 *de janeiro.* — As sementeiras do centeio e aveia estão adiantadas, e em algumas partes já estão as plantas nascidas, principalmente o centeio barrosão, que se semeia mais cedo. Continuam os trabalhos e preparo das terras para as sementeiras dos trigos e da cevada, as quaes em algumas partes já estão concluidas, assim como da póda das vinhas, cujas videiras apresentam bom aspecto. As larangeiras, e limoeiros apresentam egualmente bom aspecto, porém aquellas com mais fructo do que estes. Já começou o varejo das azeitonas, cuja producção foi escassa.

Faro 15 *de janeiro.* — As grandes chuvas cessaram desde o principio do mez, melhorando assim o estudo da agricultura do districto. As sementeiras que se achavam interrompidas, continuam agora com menos más condições. As searas e favaes apresentam aspecto regular, excepto nas terras muito baixas que foram alagadas. Os pomares de espinho a sua producção é mediana. Continua a póda das vinhas, e as varas em algumas mostram-se muito affectadas do *oidium*, principalmente nos concelhos de Lagoa, Lagos, Portimão, Silves, e em geral nos terrenos baixos e arenosos do litoral.

Evora 21 *de janeiro.* — As searas estão bem nascidas e com bom aspecto. A novidade da azeitona tem sido escassa como se esperava. Os pomares conservam-se em bom estado, apresentando os de espinho uma producção regular.

Castello Branco 23 *de janeiro.* — A estação tem corrido favoravel, tanto para as searas colmiferas, como para as pastagens, aquellas apresentam um aspecto esperançoso, e estas vão vegetando em abundancia, e com reconhecida utilidade e proveito para os gados. O arvoredo fructifero e florestal continua em bom estado.

Bragança 24 *de janeiro.* — As searas continuam mui esperançosas. A apanha da azeitona vae progredindo, sendo avultada a sua producção.

Coimbra 25 *de janeiro.* — As sementeiras que se acham feitas e que são destinadas para pasto de gados, assim como as de centeio, acham-se pouco desenvolvidas em consequencia do rigoroso frio que tem feito. As sementeiras de trigo e cevada estão soffriveis.

(Extracto das Partes Officiaes).

Digitized by Google

O CONCURSO DE SMITHFIELD

O sombrio recinto do bazar de *Baker-street* terminou dignamente a serie dos seus fastos agricolas.

De hoje em diante, as carruagens e vehiculos de todas as especies, e os diversos cavallos de tiro, que ali se juntam, todo o anno, não hão de ser mais incommodados para dar logar á esplendida hecatombe, que o povo inglez sacrifica todos annos ao deus *chrismas* (natal).

Vendo-se a immensa concorrencia, que se junta n'aquelle recinto, ter-se-hia dito, que uma especie de ovação valetudinaria tinha sido organisada, para prestar uma ultima honra a este vasto carneiro, e para lhe dizer um *adeus* de despedida eterna.

Calcula-se em 150.000 as pessoas, as que visitaram este concurso, durante os quatro dias da sua existencia, e pode-se affirmar que este afan da multidão, qualquer que tenha sido o seu motivo, era completamente justificado, pelo merito individual dos animaes expostos, e sobre tudo pela excellencia geral do conjuncto da exposição.

No concurso de Birmingham, que teve logar, segundo o costume, na semana precedente, appareceram os mesmos animaes, quasi todos, que na de Smithfield, o que fez perder, de certo, o interesse da novidade, para aquelles individuos que tinham visitado a exposição de Bringley-Hall, em Birmigham; o que unicamente era de grande interesse e curiosidade, era ver até que ponto o juizo dos dois jurys coincidiu; os mesmos animaes, que tinham sido já premiados e classificados, por ordem do merito, em Bringley-Hall, tiveram identica classificação, segunda vez, no basar de *Baker-street*.

Com muito raras excepções, vê-se que quasi sempre, os premios são, não sómente identicos, mas que a classificação, por ordem de merito, que lhes foi designado em Bringley-Hall, se acha ratificado pelo juizo do jury de Smithfield.

Debaixo do ponto de vista do numero dos animaes expostos, o concurso de 1861 não excede em nada aos seus predecessores, bem como o demonstra o quadro seguinte:

Raças	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861
Durham	40	42	43	42	47	36	50
Devon	17	21	32	28	37	33	33
Hereford	20	21	36	26	18	17	15
Sussex	»	»	»	»	15	15	15
Escoceza (de cornos)	»	»	»	»	10	11	7
« (sem «)	16	13	»	»	13	5	7
Gauleza	»	»	»	»	9	3	9
Mixta	7	12	64	35	17	19	8
Norfolk	»	»	»	»	4	4	4
Longos cornos	»	»	»	»	4	3	4
Irlandeza	»	»	»	»	1	1	1
Fóra de concurso	12	30	»	40	»	16	16
Totaes...	112	139	176	171	175	163	169

O gado da raça de *durham* continua o seu movimento progressivo, o da de *devon* sustenta-se, mas o de *herefords* tende a uma diminuição, que ameaça a sua extincção completa.

O que maravilha n'esta estatistica do concurso de 1861, é o numero muito restricto do gado mistiço.

Quanto ao gado da raça de *durham*, a sua belleza, a sua popularidade crescente, como raça propria de engorda, a sua maravilhosa precocidade e as vantagens incontestaveis que offerece aos creadores e aos engordadores, fazem d'elle uma raça escolhida, que todos apreciam actualmente no seu justo

Digitized by Google

valor. Os ultimos prejuizos parecem estar para sempre extinctos.

Os creadores, os engordadores, os carniceiros, e o publico consumidor, estão hoje todos de accordo em reconhecer a preemminencia suprema d'esta raça sobre todas as outras.

A carne d'um boi da raça de *durham*, de tres annos, é tão firme e tão nutritiva, como a de um boi de cinco annos das outras raças; além disto a propriedade dos animaes desta raça, para perder a gordura na parte muscular dos tecidos, torna a sua carne succulenta e tenra, e dá-lhe aquella apparencia de marmore tão estimado pelos gulotões.

Vendo a enorme proporção dos bois da raça de gado enviado aos mercados dos grandes centros de população do reino unido, comprehende-se immediatamente a razão, porque os animaes reproductores desta raça, pertencente ás familias afamadas de gados pelas suas qualidades de atavismo, tem chegado a preços tão elevados.

Aquelles, que se admiram de pagar um bom touro da raça de *durham* por 280.000 réis, devem-se dirigir a M. Lefebvre de Saint-Marie, que veiu, ha pouco tempo, de Inglaterra, onde foi comprar muitos animaes destinados á manada de vaccas de *Corbon;* este emminente conhecedor poderá dizer-lhes o que valem hoje os bons animaes da raça de *durham*.

Quanto a mim, esclarecido por uma experiencia de mais de vinte annos, tenho observado que a media do preço dos reproductores desta raça parece elevar-se á medida, que ella se generalisa e que o seu numero cresce.

Finalmente tudo parece justificar este favor; engordando bois da raça de *durham*, o creador produz mais carne, empregando uma certa quantidade de nutrição, e em menos tempo do que o conguiria com outras raças, e é assim que o provimento de carne em Inglaterra, que, em presença de uma procura sempre crescente, não se sustentava senão, por meio da importação excessiva da carne estrangeira, se acha hoje alimentada pela producção indigena, em uma proporção muito mais consideravel do que outr'ora, apesar do augmento sensivel do consumo.

As cincoenta cabeças de gado de raça de *durham*, expostas no concurso de Smithfield, nunca foram excedidas, nem no seu conjuncto, nem individualmente.

O boi de M. Taylor, de edade de dois annos onze mezes e sete dias, é, de certo, um dos animaes mais perfeitos, que nunca foram expostos em qualquer concurso de inglaterra.

A grande medalha de ouro, de honra, tinha-lhe sido conferida em Birmingham e esta distincção, tão bem merecida, não lhe fez mal no concurso de Smithfield. Os juizes de *Baker-street* ratificaram assim a decisão dos seus collegas de Bingley-Hall.

Este boi fez a admiração daquelles dois concursos; não sei se elle ainda hade ser exposto no concurso de Poissy: infelizmente, como outros tantos animaes premiados, foi vendido a um carniceiro de Smithfield, e não é, de modo algum, provavel que elle seja conservado até ao mez de abril, apesar dos meus exforços e dos meus rogos, para assegurar a sua presença em a nossa exposição de 1862.

Entre os bois, de mais de tres annos, notava-se o primeiro premiado exposto e creado pelo lord Spencer. Na categoria das vaccas, admirava-se a vacca que teve o primeiro premio, e foi exposta por M. Faulkner, e que alcançou a medalha de honra, por ser a melhor femea de todo o concurso.

A classe dos animaes da raça de *durham*, dividida em quatro classes, comprehende primeiramente a dos bois de menos de tres annos, a dos bois de mais de tres annos; a dos novilhos, de mais de quatro annos, é a das vaccas de mais desta edade. Alem dos doze animaes que alcançaram os tres premios de cada classe, houve uma menção muito honrosa, e sete menções honrosas.

Tenho a maior satisfação em annunciar que, grande numero dos animaes, foram comprados por especuladores, que teem a intencção de os conservar para o concurso do Poissy. Estou habilitado para assegurar que a exposição ingleza ha de ser magnifica, debaixo de todos os pontos de vista.

Alem da exposição do gado da raça de durham, que d'esta vez ainda conseguiu as duas medalhas de honra naquelle concurso, a exposição dos animaes da raça de *devon* era a mais importante

Digitized by Google

pelo numero dos individuos expostos, como pelo merito geral e individual de toda esta classe.

Entre os donos das cabeças premiadas, reconhecia-se á primeira vista o celebre M. Heath de Ludham-Hall. M. Heath é um dos expositores premiados mais constantes dos concursos de animaes gordos em Inglaterra.

Por isso, este anno, alcançou o primeiro premio dos bois da raça de *devon* de mais de tres annos, o primeiro premio das vaccas da mesma raça, de mais de quatro annos, e o primeiro premio dos bois da raça de *herefords* de mais de tres annos; M. Heath, ha-de ser tambem, segundo eu espero, um dos expositores do concurso de Poissy.

O principe Alberto, que uma morte tão funesta como inesperada, acaba de roubar á agricultura, dé que era um tão grande protector, tinha exposto, na categoria da raça do gado de *devon*, magnificos animaes, que lhe tinham valido um terceiro premio, e uma menção muito honrosa.

A classe do gado da raça de *herefords* era pouco numerosa, e á excepção do magnifico animal exposto por M. Heath, nada offerecia de notavel.

As novas classes, comprehendendo as raças sussex, norfolk e de córnos compridos, eram pouco importantes, e não offereceram senão pontos de comparação e objectos de curiosidade.

A raça gauleza, que contava nove representantes, era notavel sobre tudo por causa d'um boi enorme (exposto por Mr. Phillips) cujo gigantesco contorno não media menos de 2,^{m}75. A raça irlandeza não continha senão uma vacca gorda apresentada pelo lord Berners.

As raças escocezas formavam um dos pontos mais salientes e mais attrativos do concurso. M. Mac Combie expoz um boi e uma vacca, cujo merito não pode ser de modo algum excedido.

A vacca exposta por este emminente creador tinha já, em Birmingham, obtendo a medalha de honra, como a femea mais prefeita de todo o concurso. Um boi da raça de Aberdeen, apresentado pelo proprio creador, media 2,^{m} 90 de contorno.

Não é possivel ver um animal, somente com quatro annos, oito mezes e onze dias, tão perfeitamente desenvolvido. Estes dois notaveis animaes são felizmente, destinados ao concurso de Poissy, M. Owen-wallis, o habil e modesto pratico da herdade de *Over Stone-Grange*, expoz tambem um boi escocez d'um merecimento muito raro, e que obteve o primeiro premio; este boi é tambem destinado ao concurso de Poissy. *(Journal d'Agriculture Pratique.)* *(Continua)*

Associação Central da Agricultura Portugueza, acta do dia 9 de janeiro de 1862.

Presidencia do ex.^{mo} sr. Rebello Cabral.

Ás sete horas horas da tarde abrio o ex.^{mo} sr. presidente a sessão: socios presentes 14, foi lida a acta da sessão antecedente e approvada.

O sr. presidente declara, que a ordem do dia era a continuação do parecer sobre os cereaes, a qual lhe parecia conveniente ficar addiada para quando a assembléa se achasse mais numerosa, em attenção á gravidade do assumpto de que se tratava. A assembléa approvou.

O sr. Ayres de Sá, chamou á attenção da mesa sobre a representação, que se devia dirigir ao governo para a entrega das medalhas aos expositores, que mais se tinham distinguido na exposição agricola de Lisboa no anno de 1852, e cujos premios foram propostos pelo jury central: pois tendo decorrido dez annos dentro dos quaes se fizeram exposições identicas em diversas partes do reino, os seus expositores, que mereceram premios logo os haviam recebido, e só os de Lisboa do anno de 1852 ficaram em esquecimento.

Igualmente desejava saber se a mesa tinha dado conhecimento aos socios, do officio que lhe fora dirigido pelo sr. presidente da secção Agricola Portugueza á exposição universal de Londres em 1862, a fim de concorrerem com o maior numero de objectos á mesma exposição.

O sr. presidente respondendo ao sr. Ayres de Sá, disse, que em quanto á representação dirigida ao governo, para que se entreguem as medalhas aos expositores premiados na exposição agri-

Digitized by Google

cola de Lisboa no anno de 1852, a mesa a faria com a brevidade possivel, e seria entregue.

Pelo que dizia respeito á exposição universal de Londres no anno de 1862, assim que recebêra o officio do sr. presidente da secção agricola, dera immediatamente conhecimento do seu contheudo a assembléa geral em sessão de 9 de outubro do anno proximo passado, e respondera em 15 do dito mez accusando a recepção do officio como a assembléa ouviria da leitura que passava a fazer o socio segundo secretario. Finda a qual.

O sr. Braamcamp pedio a palavra dizendo: que esperava, que a agricultura portugueza fosse apresentada devidamente na exposição universal em Londres no anno de 1862, a vista da grande quantidade de productos que já se haviam recebido, e continuavam a ser enviados á secção competente.

O sr. Ayres de Sá apresentou uma proposta com urgencia, que depois de lido enviou á mesa para que a associação nomeie uma commissão especial a qual se incumba de conhecer quaes sejam as medidas mais importantes, mais urgentes e necessarias, afim de que a agricultura portugueza promptamente se possa desenvolver, e marchar ao ponto de perfeição a que ella deve chegar entre nós,

Approvada a urgencia ficou addiada para a primeira sessão.

O sr. Rosendo, disse, que se achava incumbido pelo governador da Provincia de S. Thomé e Principe de offerecer á associação um exemplar do relatorio e discripções dos productos naturaes, agricolas, e fabris d'aquellas ilhas, os quaes eram remettidos á exposição universal de Londres no presente anno.

A associação determinou que se fizesse especial menção na acta do recebimento do relatorio, e ao 2.º secretario que agradecesse em nome da assembléa.

Não havendo mais que tratar o sr. presidente fechou a sessão ás 9 horas e tres quartos.—O secretario, *Antonio do Nascimento Rosendo.*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	577	—	497	—	13,98
Chaves	675	375	437	—	14,98
Villa Real	835	430	495	—	15,68
Amarante	945	480	480	360	19,32
Porto	946	465	500	420	17,45
Villa do Conde	1:120	410	500	400	17,34
Braga	940	400	425	460	16,00
Guimarães	1:045	475	500	—	19,32
Camiha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Castello	960	360	440	400	17,35
Aveiro	720	360	400	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	845	460	460	—	15,60
Vizeu	722	390	390	300	14,80
Guarda	612	390	380	300	14,43
Pinhel	610	390	420	320	13,32
Cast.º Branco	686	480	580	440	14,82
Covilhã	760	440	500	—	15,76
Leiria	470	300	—	180	13,76
Abrantes	680	400	400	360	14,15
Alcacer do Sal	714	480	480	450	14,20
Lisboa	682	392	442	362	13,80
Setubal	710	410	440	370	13,18
Evora	665	550	480	400	13,46
Elvas	630	600	480	400	13,10
Portalegre	673	—	500	440	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mestola	—	—	—	—	16,34
Faro	930	700	750	525	16,28
Lagos	675	090	540	364	13,40
Tavira	740	525	—	350	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	530	—	120	14,98
Villa Real	660	—	167	15,62
Amarante	527	—	170	19,35
Porto	530	480	306	17,44
V. do Conde	488	—	300	17,30
Braga	544	—	355	16,02
Guimarães	560	—	—	19,38
Caminha	480	—	360	20,65
V. do Castello	562	—	340	17,36
Aveiro	—	300	200	13,10
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	680	—	175	15,60
Vizeu	507	—	280	14,83
Guarda	492	—	210	14,42
Pinhel	450	—	105	13,32
Cast.º-Branco	690	—	200	14,86
Covilhã	576	—	185	15,76
Leiria	380	320	100	13,75
Abrantes	450	—	240	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	518	360	280	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:043	650	270	13,46
Elvas	1:000	635	360	13,10
Portalegre	700	—	180	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	855	700	—	16,28
Lagos	750	—	—	13,40
Tavira	633	—	—	13,06

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:575	25,20
Villa Real	2:500	7:000	28,80
Amarante	3:000	6:000	24,37
Porto	4:320	6:300	25,20
V. do Conde	3:600	6:800	26,64
Braga	2:450	6:500	23,98
Guimarães	2:000	6:050	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:800	22,92
Aveiro	1:400	4:500	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:530	6:800	24,30
Vizeu	1:500	5:600	25,00
Guarda	2:250	5:240	22,60
Pinhel	1:050	4:450	19,20
Cast.°-Branco	1:200	5:600	25,00
Covilhã	1:650	5:300	24,00
Leiria	600	4:000	16,80
Abrantes	1:200	3:870	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:400	4:900	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:100	4:000	17,02
Elvas	1:250	3:559	17,76
Portalegre	1:340	4:000	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:570	3:500	18,48
Lagos	1:200	2:800	17,16
Tavira	1:580	2:900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1862

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	4:680	4:500	2:700	2:460	1:620
Dantezig	4:320	4:140	2.700	1.980	1:440
Hamburgo	5:025	4:860	2:700	2:520	1:620
Moguncia	4.680	4:320	3:060	2:520	1:620
Belgica					
Bruxellas	—	5:094	3:276	—	1:755
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:950	3:240	2:610	1:755
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:716	2:835	2:628	1:710
Estados-Unidos					
New York	5:040	4:590	3:330	1:980	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:220	4:401	2:610	2:394	1:710
Ruão	5:310	4:680	2:808	2:187	1:998
Nantes	5:220	5:040	3 240	2:384	1:998
Lyão	4:572	4:158	2.640	2:376	1:755
Marselha	4:500	4:050	2:700	2:250	1:845
Argel	5:112	3:987	—	2:385	1:845
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	5:040	4:860	3:060	2:700	—
Inglaterra					
Londres	5:040	4:860	—	2:304	1:620
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:792	4:937	3:200	2:620	—
Porto	5:816	5:420	2:521	2:521	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	3:600	3:105	1:980	1:260	1:440
Suissa					
Basilea	4:770	4:608	3:069	2:808	1:800
Zurich	—	4:293	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 3 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	580	700	o alq. ou	13,80 lito
» » molle	600	720	»	»
» das ilhas	510	610	»	»
» estrangeiro	630	680	»	»
Milho do reino	390	410	»	»
» das ilhas	330	310	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio	420	430	»	»
Azeite	4:300		alm. ou	16,95 litr
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa	
» branco	75:000	85:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	156·000	a	171:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000		4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 3 DE FFVEREIRO

Carne de vacca	kilog.	230
Vitella		210
Carneiro	»	150
Porco	»	210
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de reconhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

III

SEGUNDA PARTE

Geotomia

Depois do exame das qualidades physicas das terras, ou do estudo do seu *exterior*, succede-se o estudo do seu *interior*, o qual devendo concordar em tudo com o primeiro, lhe serve de explicação, e o confirma, da mesma maneira que foi por via delle previsto, e em parte annunciado.

Antes de chamar a chymica em toda a sua força para deslindar a composição ultima de uma terra, importa antes de tudo conhecer a architectura dos seus materiaes, — e o estado de preparação em que a parte mineral e a organica se acham. Porque deste conhecimento depende essencialmente o saber-se em que gráo de apresto actual está a terra para bem produzir.

A analyse chymica dá-nos uma lista dos corpos deffinidos que constituem a terra remotamente e as percentagens de quantidade com que contribuem para a formação de um certo pezo desta.

Não nos diz porém a forma de apresentação como estes corpos todos se acham n'uma qualquer hypothese; e esta forma, este estado architectural, que tem pouca valia aos olhos do geologo, ou do mineralogista, é de primeira monta para a agricultura.

É como se quizessemos saber quaes os commodos e repartição de uma casa que desejamos habitar, e nos respondessem, que ella tinha tanto de cantarias, tanto de madeiras, tanto de pregaria, mais tanto de cal e de arêa, mais quanto de pintura, calando-nos o essencial, isto é: a forma e a disposição de tudo isto no sentido da prestabilidade ou da serventia como allojamento.

De que servirá saber que tal terra contém 20 por 100 de carbonato calcareo, ignorando se este material está em estado pulverulento, ou em estado de arêa? Se está todo neste estado, apesar daquella cifra avultada, a terra pode considerar-se *na actualidade* pobre de cal.

Que importa dizer-se ha nesta terra 40 por 100 de silica. Se esta for toda insoluvel, os trigos por exemplo correm grande risco de não encanar convenientemente por falta deste elemento que os enrija e consolida.

Doza-se em fragmentos, em arêas feldspathicas, muita alumina, muita silica, mas haverá n'um terreno arenaceo desta qualidade a possança d'argilla conveniente para segurança das raizes e reservatorio da alimentação?

Não fazemos estas reflexões para invalidar a importancia das analyses chymicas propriamente taes, applicadas aos terrenos agricolas; mas simplesmente para mostrar a necessidade de serem precedidas por uma outra analyse, mechanica, e immediata, a que analogicamente pômos com venia dos iniciados, o nome de *geotomia*.

A geotomia com effeito desdobra, ou devide a terra em partes por ordem da sua attenuação, e diz-nos na actualidade qual a porção alimentar preparada e prompta para entrar nas raizes das plantas, e se é de natureza organica ou mineral.

Qual a porção que n'um estado medio de attenuação se pode considerar reservatorio d'alimento e berço ou pousada das raizes.

Finalmente que porção do sólo a mais atrazada em desprendimento molecular deve computar-se como inutil, quanto á funcção plastica da vegetação na actualidade, mas servidiça ainda assim a outros respeitos, e em todo o caso material que o tempo e os amanhos irão pouco a pouco apparelhando.

A terra agricola é immediatamente constituida por uma parte organica, e por outra mineral.

O que distingue a analyse *geotomica* da analyse *chymica* é a não intervenção

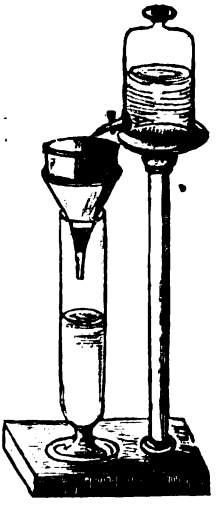
Digitized by Google

naquella de reagentes, nem de forças chymicas; é o poder-se a terra reconstruir depois de dividida sem mudar de apparencia.

Ambas as partes da terra, organica e inorganica, tomam tres formas de apresentação que se correspondem uma a uma, a saber;

		materias organicas	mineraes
Parte inerte ossada da terra	...	troços folhado... e raizame	pedras e areola.
Parte carnosa	...	terriço	argila
Parte succosa alimentar activa	...	humus soluvel...	agua e saes

A determinação da materia organica e mineral da terra nestes tres estados é simplicissima.



Toma-se uma porção de terra e se desfaz n'um gral de pedra ao de leve para lhe desfazer os torrões. Desta terra desfeita pezam-se 100 grammas que se põe a seccar ou ao sol, ou n'uma estufa á temperatura de 100° ou n'uma capsula boiando n'um banho de agua a ferver, (que é o que se chama *banho-maria*.)

No fim de 2 horas pouco mais ou menos peza-se a terra e nota-se a differença deste peso ao primeiro. Torna-se a seccar segunda vez, e se no fim de 1 hora der o mesmo pezo que deu no fim das 2 primeiras é signal de que a terra perdeu toda a sua agua.

Esta terra enxuta é lançada n'um peneiro de seda fino collocado sobre um funil de vidro, em cujo bico se tem introduzido uma pequena bollinha de papel pardo, ou de algodão em rama bem ajustado.

Faz-se cahir de um vaso um filete d'agua dentro do peneiro. E para que a lavagem da terra seja mais completa e rapida remeche-se a terra com um pincel ou simplesmente com os dedos debaixo da queda d'agua.

Quando a agua escorrer do peneiro para o funil perfeitamente clara, está a lavagem da terra concluida. Gradua-se a queda d'agua de sorte que a sua quantidade seja egual ou pouco superior á que filtra do funil para a proveta.

Indo as cousas assim, a filtração do funil conclue pouco depois que acabou a lavagem no peneiro. Um litro d'agua lava bem as 100 gramas de terra.

Tem-se então: no peneiro, os detritus organicos indecompostos, as pedras e a areola; no funil, a argilla e o terriço; e na provetta, os saes e o humus soluvel em dissolução na agua que operou a lavagem. Seccam-se as materias contidas no peneiro e no filtro por qualquer dos modos indicados na seccagem da terra natural; e pezam-se.

Evapora-se a fôgo lento dentro de uma capsula de porcelana tarada, o liquido da provetta até á seccura completa delle. Peza-se a capsula com o residuo salino que lhe fica no fundo, e deste pezo se desconta a tara da capsula para ter o pezo das materias soluveis na agua da lavagem.

Temos assim as quantidades das partes *inerte — carnosa — e alimentar* da terra. Resta saber quanto em cada uma destas tres partes existe de materia organica e mineral.

A calcinação no-lo vai dizer com o rigor sufficiente a este genero de analyse.

Numa capsula de porcelana expõe-se ao calor rubro a parte inerte que ficou no peneiro. Os tróços, raizame e palhoça queimam-se e desapparecem. Quando toda a materia se abrazou e tirada fóra do lume não offerece signal algum de carvão; peza-se. A differença deste pezo, ao pezo da parte inerte secca, é o pezo da materia organica indecomposta.

A mesma operação se repete com a materia secca do filtro, dando-nos a differença de pezo neste cazo a quantidade do terriço.

Emfim expõe-se ao fôgo a capsula que contem em forma de côdea salina a parte soluvel da terra. A dita côdea enegrece ao principio, e logo branquea. Em abrasando bem e fazendo-se branca uniformemente, torna-se a pesar descontando a tara, A differença deste peso ao

Digitized by Google

peso do residuo total estabelece a quantidade do humus soluvel.

A determinação das materias organicas nos tres estados de preparação que acabamos de considerar, porvia da calcinação não é um processo inzento de deffeito, mas como as dosagens desta analyse grosseira não requerem delicadeza extrema podem por isso aceitar-se.

Entretanto devemos prevenir, que não largando a argilla a sua agua de hydratação, senão ao rubro, a ciffra do terriço, sae avultadissima e produz um erro tão notavel que ha necessidade de o retificar. O que se conseguc do modo seguinte:

Faz-se um pezo de terra natural, 50 grammas por ex.°. Calcina-se ao rubro e nota-se a differença de peso. Este pezo perdido compõe-se da agua e da materia organica total da terra. — Como já é conhecida a percentagem da agua, é facil saber o que ha naquelle pezo perdido, de água e de materia organica.

Conhecida assim a materia organica total da terra, é tambem muito simples saber que parte toca ao terriço. Bastará subtrahir daquella ciffra a somma dos detritos indecompostos com o humus soluvel.

Determinado por este methodo o terriço, não se approveita da calcinação da materia que ficou no funil, senão o peso directo; o qual representa rigorosamente o pezo da argilla secca.

Obtidas as quantidades ponderaes da materia organica e da materia mineral em 100 de terra, a analyse geotomica não fica neste ponto.

Assim como na anatomia dos seres vivos, quando o escalpello separou e o olho desarmado observou todos os detalhes, de forma, de estructura e de relações dos orgãos, se procura individuar com a vista armada, qual seja a natureza e o arranjo dos ultimos elementos organicos. Do mesmo modo, depois que agua e o fogo escalpellaram as partes immediatas da terra, seus verdadeiros orgãos e distinctos porque cada uma tem a sua individualidade physica e funcional na elaboração da criação vegetal, o microscopio, e antes delle a simples vista e o tacto devassarão particularidades intimas que não são para despresar na justa interpretação dos numeros fornecidos pela mesma analyse geotomica.

Figuraremos alguns exemplos para mostrar quanto o exame das particulas do solo, destes seus *elementos anatomicos* é importantissimo para esclarecer a natureza das terras e explicar a discordancia apparente qne apparece muitas vezes entre a appreciação das qualidades physicas, e os resultados da analyse geotomica.

Apparecem duas terra, cujas massas se desdobraram em quantidades dos estados de preparação quasi eguaes. Tem e mesma ciffra de humus e de detritus igual pezo de argilla — e a mesma aréa.

Entretanto uma destas terras tem uma tenacidade — um poder de retenção um gráo de adhesão quasi duplos dos que appresenta a outra terra.

Sendo a argilla a terra elementar que dá ou tira pela sua quantidade aquellas qualidades aos solos agricolas, uma relação dupla destes poderes, faria presumir, e com todo o fundamento uma relação dupla na quantidade da argilla Mas a analyse não subscreve a esta presumpção em todas as hypotheses.

Vem da qualidade da argilla o dar a mesma quantidade della umas vezes um poder de adhesão como 1, outras vezes como 2: e a mesma alternativa nas outras qualidades correlativas da adhesão,

A argilla agricola é uma mistura muito intima da argilla chymica e dos oxidos de ferro com area finissima e com calcareo. É uma argamassa natural, muito parecida ás argamassas artificiaes da cal com a aréa.

E como estas está suggeita a appresentar uma ligação de pasta differente conforme a proporção do elemento empastador. Este elemento na argilla agricola é a argilla chymica, isto é, um hydro-silicato d'alumina.

Uma argilla muito pura é necessariamente mais fina, e mais ligada, do que outra em que predomine a aréa, ou em que esta não seja de grão tão meudo.

Portanto porções eguaes destas duas argillas não podem constituir duas terras em igual estado de massa e por consequencia em igual estado de propriedades. Mas é preciso saber qual falla a verdade. Se o exame das qualidades physicas, se o resultado da analyse mechanica.

Sabel-o-hemos investigando a composição da argilla.

Digitized by Google

Esta póde ser quasi inzenta de materias estranhas, ter muito pouco ferro — muito pouca cal e magnesia, muito pouca area, e muito pouco terriço. È então quasi a argilla chymica. Reconhece-se porque a sua massa é perfeitamente homogenea; muito fina, e depois de secca toma grande rigesa.

Esta argilla é a chamada aluminosa. A terra cuja argilla for d'esta naturesa reunirá no mais alto gráo as propriedades inherentes á alumina.

Póde a argilla ser *calcarea*, ou *magnesifera*. Esta tem a apparencia da precedente, mas é esbroadiça depois de secca, e faz grande effervescencia com os acidos.

È necessario que o terreno tenha grande quantidade d'esta argilla para igualar em propriedades a um outro que a contem de qualidade aluminosa.

A argilla agricola póde conter grande quantidade de aréa finissima, d'esta aréa que passa atravez do peneiro o mais fino; é então chamada *siliciosa*.

Esta distingue-se bem das antecedentes, porque não tem a maciesa dellas. — Adquire grande dureza pela seccura, mas não se retrahe tanto como o faz a aluminosa.

Abaixo d'esta, é a argilla siliciosa a que communica ás terras maior duresa — tenacidade — adhesão etc.

A argilla ferruginosa reconhece-se pela sua côr variegada verde-amarella e vermelha. — Mas o melhor meio de a distinguir será queimal-a, e observar se tinge bem de vermelho.

Não é esta argilla a que communica grande plasticidade aos terrenos, devendo collocar-se mesmo abaixo da calcarea. Finalmente a argilla póde ser humifera. E esta qualidade já a teremos reconhecido, dozando o seu terriço. È de todas as argillas esta a menos plastica e a que desmente mais o nome que tem.

Sendo tantos os materiaes que podem estar associados com a argilla chymica na constituição da argilla agricola, vê-se que se não póde pela quantidade d'esta deduzir a natureza de um sólo, nem confirmar, ou achar a sancção das suas propriedes. E que o melhor seria, depois de apartar a argilla agricola, ver sempre que quantidade se comprehenderia n'esta do hydro-silicato de alumina. Eis aqui como nós praticamos.

No mesmo apparelho, em que fizemos a anályse geotomica, lavamos um outro peso de terra secca. Passamos a argilla do funil para uma capsula de porcellana. Misturamos-lhe $^1/_6$ do seu peso de aparas de zinco puro e tratamos tudo ao calor pelo acido chlorhydico. A magnesia — a cal — e o ferro, são convertidos em chloruretos soluveis

Filtramos este mixto para separar os ditos chloruretos.

Em seguida passamos a argilla do filtro para uma larga prôvetta de vidro, aonde a lavámos em aguas sucessivas que decantamos em quanto são turvas para uma bacia. — Quando a agua depois de agitada se conserva clara, não ha na provetta senão aréa muito fina perfeitamente translucida.

São as aguas decantadas que contém a argilla chymica, ainda com o torriço. Filtram-se estas. E a materia do filtro depois de secca e de calcinada, dá-nos a quantidade de argilla. chymica, contida na argilla agricola.

Quando se haja feito esta separação da argilla chymica, a analyse geotomica dá uma completa rasão de todas as propriedades do sólo; tomando então como cifra de argilla a quantidade da argilla chymica.

Uma similhante individuação precisa fazer-se sobre as pedras e a areola, não só para elucidação das propriedades da terra; mas para saber o que ha a esperar d'estes detritos indecompostos a beneficio futuro da cultura.

A aréa grossa póde ser ou *quartzoza feldspathica — basaltica — calcarea* e *shistosa*.

A areola e pedras da primeira qualidade fazem-se conhecer, pela sua translucidez, grande rijesa, apparencia vitrea e fórma esquinada, quando provém da decomposição das rochas graniticas, e fórma arredondada quando proveniente de alluviões.

Em qualquer dos casos, sendo o quartzo um dos materiaes mais refractarios não ha nada a esperar de semelhantes detritus; senão o effeito mechanico de dividir os terrenos.

Quasi no mesmo estado está a aréa *basaltica*, bem conhecida pela sua côr negra — grande resistencia, quebradura granulosa e um pouco luzente. A qual

Digitized by Google

só com o muito tempo chega a produzir bons terrenos argilaceos.

Não estão em iguaes circumstancias as outras tres especies de detritus. Porque mais ou menos facilmente se esbróam; podendo-se sempre contar que um anno que lhes passe pór cima; ou um fabrico que a terra receba farão passar ao estado de carne, uma parte d'esta ossada mais branda. Com taes detritus pode-se dizer que o sólo agricola cresce e adquire pujança todos os annos.

Porque o calcareo, ainda o metamorphico e cristallino não resiste á acção do acido carbonico, e dos outros acidos da terra. — Os shistos pelas variações de temperatura e da humidade e pela oxidão do ferro, esfoliam-se e esfarelam-se por fim.

O feldspatho, cedendo a sua potassa, resolve-se finalmente em argila da mais fina.

(*Continua*)

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Queimadura. — Rhagadas da quartella.

O calorico póde causar nos tecidos vivos dos animaes uma lesão mais ou menos grave, segundo seu gráo de concentração, que tem o nome de *queimadura*.

Certos agentes chimicos, taes como os acidos mineraes fortes (acido sulphurico, azotico, etc.), os alcalis causticos (potassa, soda, cal, etc.) e outras substancias cauterisantes dão tambem logar a alterações que apresentam muitos pontos de similhança com os effeitos suscitados pela acção do fogo. Nós não tractaremos porém neste artigo desta especie de adustão.

Todos os quadrupedes domesticos offerecem a miudo exemplos de queimaduras *accidentaes* ou *therapeuticas* mais ou menos extensas e profundas em differentes partes do corpo pela agua, azeite ou vinagre fervente, pelo incendio dos estabulos, pelo cauterio actual (cauterisação), pelos liquidos espirituosos em ignição, como meio revulsivo em caso de paralysia, pela temperatura excessivamente elevada de vapores empregados com um fim curativo, pela ferradura muito quente (*sola queimada*), etc. Nesta noticia summaria da queimadura referimo-nos unicamente á primeira de suas duas variedades, quer dizer á queimadura accidental.

Os nosologistas tem reconhecido desde longo tempo muitos gráos na queimadura que dependem da extensão, natureza e gravidade das lesões produzidas. Dupuytren admitte seis, a saber: 1.º inflammação superficial, erythematosa ou simples rubefação da pelle; 2.º estado erysipelatoso com producção de vesiculas, bolhas ou phlyctenas, que contêem um liquido seroso; 3.º fórma gangrenosa com mortificação ou destruição de uma parte do corpo mucoso do orgam cutaneo; 4.º escara ou desorganisação inteira do derma; 5.º combustão de todos os elementos organicos molles até aos ossos; 6.º carbonisação completa de todo um membro ou de toda a parte queimada.

As queimaduras que abrangem uma vasta superficie são habitualmente e promptamente seguidas de dores violentas, de uma suppuração abundante, de um estado febril intensissimo, a que o animal póde succumbir, e as propriamente *geraes* dos phenomenos especificos da chamada *asphyxia* cutanea, quasi sempre mortal.

As feridas consecutivas ás queimaduras suppuradas fecham lentamente, não se cobrem de pello; e sempre deixam, se não são bem vigiadas, cicatrizes defeituosas e desformadas por callosidades mais ou menos salientes que depreciam consideravelmente o valor commercial do animal.

Todos os dias se descobrem, por assim dizer novos remedios contra a queimadura. Os que vão lêr-se, têem adquirido grande reputação.

Nos dois primeiros gráos são aconselhadas e postas em uso indifferentemente as applicações permanentes, durante muitas horas, para prevenir o desenvolvimento do estado inflammatorio ou attenuar seus effeitos, de pranchetas ensopadas primeiro em agua fria depois em

Digitized by Google

agua vegeto mineral ou avinagrada, de linimento calcareo, de batata ralada misturada com azeite, de algodão em rama, que se põe ás camadas, de liquidos volateis (ether, espirito de vinho, agua de Colonia, etc.), de solução dos saes adstringentes (caparrosa verde, pedra hume, etc.); e, se as dores são excessivas, de sedantes, por exemplo o ceroto opiado, a pomada de populeão, de belladona, etc., depois de esvasiadas as empolas da serosidade que encerram. O terceiro e quarto gráos exigem o emprego dos topicos emollientes sob a fórma de cataplasmas e a sangria geral para conter a febre de reacção. Quando a queimadura ha attingido o quinto ou sexto gráo é preciso amputar a parte profundamente queimada, se esta fôr um membro e o doente pertencer a uma especie pequena. A conservação do animal porém, nesta condição, parece-nos que só poderá ser para seu dono uma causa certa de perdas, sem nenhuma compensação mesmo remota, amenos que não seja um typo reproductor precioso ou de pura raça e queira ainda utilisal-o neste mister.

A face posterior ou curva do travadouro ou da quartella dos monodactylos é frequentemente a séde de gretas mais ou menos profundas, estreitas e transversalmente dispostas, que resudam um humor seroso e acre, ditas *rhagadas*, *rimas* ou *fissuras*.

O cavallo que tem os pés habitualmente expostos á acção mais ou menos irritante de aguas muito frias, salobras, impuras e fetidas, de materias lamacentas, de urinas alteradas, de *fanças* humidas e quentes, de substancias gordas rançosas, etc., etc., é o que mais a miudo soffre o mal presente. É commum durante o inverno nos cavallos grosseiros e lymphaticos do norte; neste caso procede evidentemente de condições inherentes á constituição primitiva destes animaes.

O desenvolvimento das rhagadas do travadouro é precedido da inflammação erysipelatosa da pelle respectiva e do ingorgitamento das regiões mais proximas; uma parte do pello cáe, ás vezes verifica-se a destruição do chorion, o que promove graves alterações nos tendões, nas articulações e ossos. Nesta doença o apoio é sempre difficil e a marcha do animal mui dolorosa.

Não é raro haver concomitancia de rimas da quartella com a gurma.

Combatem-se no principio as fissuras de que se tracta com banhos (agua de sêmeas, de malvas ou de cabeças de dormideiras) e uncções (glycerina, azeite batido com agua ou clara d'ovo, pomada de populeão ou de loureiro) emollientes, depois com meios adstringentes e seccantes, taes como a agua vegeto mineral camphorada, o cosimento de casca de carvalho, a agua d'Alibour, a pomada de Rodier, a tinctura de aloes ou de myrrha, o pó de carvão e quina, o alcatrão, etc. Em caso de complicações é util o emprego do unguento egypciaco.

J. M. Teixeira.

COMMUNICADO

A AGRICULTURA

Se compararmos, mesmo que não seja minuciosamente, o estado da nossa agricultura em uma época ainda pouco affastada, com a attitude que tem tomado nestes ultimos annos, a primeira das industrias de uma nação, veremos com prazer que a arvore viçosa da civilisação agricola já recebe em varios pontos um cultivo esmerado, e começa a enraizar seguramente. Não se satisfaz comtudo o espirito, e muito menos a imaginação, quando mede a distancia, que tão grande vamos ainda guardando á quem das primeiras phalanges, que pelo progresso e pela civilisação vão na dianteira, menos timidos, e mais poderosas, roçando o matto, queimando as urzes, e desbravando os campos ainda virgens e selvagens.

A agricultura foi pelos povos antigos reputada a primeira das industrias da sociedade, a mais nobre e honrosa; hoje ninguem ousa contestar esta antiquissima verdade, negando a preeminencia

Digitized by Google

que ella deve manter a respeito de todas as outras fontes de riqueza social. E se confrontamos a importancia do seu papel, com a que compete ás outras classes d'industria e commercio, achâmos uma ligação necessaria, um encadeamento previdente do trabalho social, que sympathicamente reune n'um abraço estreito, n'uma cadeia brilhante, milhões de braços na quentura e fervor da lida.

Se se deixa romper este salutar equilibrio, a degradação social cêdo apparece, e a miseria da população torna-se um fermento de desordem, e um symptoma do mal que corroe a sociedade pela sua base.

O problema de todas as nações do seculo actual, é como o dos antigos; é restabelecer aquella preeminencia onde ella tiver desapparecido, e conserval-a onde já se attingiu ou onde nunca se apagou.

Exemplos não faltam, antes abundam para demonstrar com toda a clareza e evidencia, a sorte que tem tido, a quadra de miseria que tem atravessado os paizes que em épocas historicas, se descuidaram do seu encargo, abandonando a agricultura e esquecendo a sua missão.

A que deve a Inglaterra a sua prosperidade agricola e nacional?

O que era a agricultura britannica nos primeiros tempos do reinado de Elisabeth?

Á primeira pergunta responde Malezieux: a causa primeira, a principal do progresso da agricultura britannica encontra-se nos proprios costumes e habitos desta nação.

Esses habitos, esses costumes, esse amor pela vida dos campos, pelo trabalho da terra, pelas lides ruraes quem o inspirou? Era Elisabeth ou Isabel de Inglaterra que, segundo Leonce de Lavergne assim dizia aos lords que affluiam à sua côrte: «voyez ces nombreux vaisseaux entassés dans le port de Londres: ils y sont les flancs vides, les voiles abattues, sans majesté, sans utilité; supposez que leurs voiles se gonflent pour gagner l'immensité des mers, ils deviennent à l'instant grands, majestueux et superbes.»

Hoje a nobreza de Inglaterra cobre os campos com a sua riqueza, e não desdenha de ver consumir o seu tempo e a sua fortuna, entregando-se ás praticas da agricultura. Ahi está a verdadeira côrte; e a cidade tornou-se uma residencia passageira para os senhores de grandes capitaes e de grossas fortunas. Que grandes melhoramentos se não emprehenderam de então para cá! Que maravilhas se não operaram n'um clima e n'um solo tão humidos, que nos invejam as riquezas da cultura meridional!

O que era a França, quando Luiz 14.º se sentava no seu throno?

Já tinha a esse tempo esquecido o que o grande Sully, ministro de Henrique 4.º havia dito no seu tempo — *paturage et labourage sont les mamelles de la France, les vraeis mines et tresors du Pérou.*

Como na Inglaterra a nobresa de França abandonava a terra, deixava os campos desertos e pobres de capitaes, e vinha apinhar-se na côrte, esvahir-se n'um luxo perigoso, nas galas d'uma opulencia esteril, e n'uma occiosidade funesta, que ia immolando a patria nos degrãos de um throno. As revoluções desataram-se, o estado decadente parou, e a regeneração lá tem ido reanimando, e collocando a França na fileira das nações cultas e adiantadas. Renasceu a sua agricultura, e hoje vêmol-a florescente.

O movimento da côrte para os campos está certamente longe de igualar o que se observa em Inglaterra; mas lá affluem os capitaes, e a acção do governo beneficiando a agricultura revela-se em muitas medidas.

A agricultura prospera sempre que a intelligencia esclarecida, a abundancia dos capitaes, e a boa influencia governativa figuram, como devem, no exercicio desta indispensavel industria.

O Estado deve ser como diz Thiers o Deus *in machina*, o capitalista inexgotavel, fornecendo os capitaes, supportando todas as perdas, estando preparado para todos os accidentes, supprindo a quanto falta, encarregado em fim de resolver todas as difficuldades.

Entre nós tem-se feito alguma cousa; mas falta ainda muito, talvez o principal. Ha grandes necessidades a satisfazer, e a cada momento se clama pela sua urgencia.

Não temos os habitos, nem os costumes de Inglaterra; faltam-nos os capitaes indispensaveis á agricultura, para se realisarem grandes melhoramentos.

Digitized by Google

Uma circumstancia notavel se está effo-recendo na actualidade aos nossos olhos, que bem merece algumas considerações.

A exportação do gado de consummo tem tomado nestes ultimos tempos, uma attitude tal, que deve trazer notaveis modificações na nossa agricultura. O preço da carne tem subido consideravelmente, signal infallivel de que a actual producção de animaes de ceva é insufficiente para as necessidades do consummo; portanto affigura-se este o principio de dar um incremento a esta especulação, donde devem resultar apreciaveis e mui vantajosas mudanças no systema de cultura.

As condições economicas tomaram uma nova face; e a producção seguindo o novo caminho que se lhe abre, e procurando satisfazer a estas exigencias que tanto promettem, chama aos campos os capitaes, que não devem ficar inactivos, mas continuar nos aperfeiçoamentos das praticas agricolas, e successivo augmento da fertilidade do solo, penhor seguro da abundancia e da riqueza d'uma agricultura.

A industria da engorda carece, para tomar a attitude conveniente, da abundancia e boa qualidade dos pastos, e da introducção na alimentação e ceva do gado de um grande numero de plantas forraginosas.

Este melhoramento torna-se uma condição necessaria, para este importante ramo da agricultura poder progredir. A producção dos estrumes, que tanto escacêa na nossa agricultura, é uma outra vantagem inherente á industria da ceva, pelo desenvolvimento que esta promette ás culturas pratenses e forraginosas.

A abundancia do gado fez a fortuna dos povos antigos, e por ella se pode em grande parte medir a riqueza agricola dos modernos. A falta de gados tem sido um obstaculo aos melhoramentos agricolas, pela penuria dos meios de fertilisar as terras. Realmente, quando os estrumes não proveem a qualquer granjeio de uma fonte externa, como será possivel sustentar a cultura alterna, e a propria cultura triennal sem a manutenção de gados para a producção dos estrumes, destinando para este fim uma parte dos campos, e entregando-a á cultura pratense?

É verdade que a industaia dos estrumes artificiaes vai tomando vulto; mas tambem não é menos verdade que a sciencia tem chegado, e com justos motivos, a duvidar da sua infallibilidade na fertilisação do solo, e continua a dar preferencia ao estrume produzido pelo gado, como o unico completo.

Só terrenos em circumstancias muito excepcionaes de fertilidade, poderiam dispensar este incessante cuidado de acudir á reparação do solo; e outros ha que em perenne producção, se conservam inexgotaveis, sendo a natureza que se encarrega de acarretar-lhes os elementos da sua riqueza.

Para se dar á criação do gado de engorda, e á operação da ceva o impulso que as circumstancias economicas e as exigencias do consummo estão reclamando, é portanto necessario tentar uma modificação no systema de cultura, para augmentar na escala conveniente as culturas alimentares do gado. A experiencia de largos annos, leva a maior parte dos cultivadores a fechar-se n'um dado giro de culturas, e n'uma dada proporção. Mas porque esta escolha é filha da sua longa pratica, e porque o equilibrio que se tem procurado tem a fiança dos tempos e da conducta dos seus visinhos: não deve julgar-se que essa ordem de cousas deixa de ter uma rasão de ser, e que esta não possa variar e mudar.

A agricultura não é uma industria de caprixo, mas sim de necessidade: está sujeita á vida das sociedades, para ella é que se exerce.

Augmentar e cuidar os prados, dar maior extensão á cultura de plantas para forragem, ensaiar a introducção de novas, que as melhores praticas agricolas forem tornando conhecidas, em fim experimentar aquellas que sendo já do dominio da agricultura, são comtudo estranhas á localidade: eis as questões a resolver.

Parece á primeira vista que ha-de ser prejudicial á cultura dos cereaes, a maior latitude que tomar a cultura das forragens; porque na verdade não se verificará a segunda, sem reduzir a area consagrada aos cereaes.

Inquestionavelmente teem logar estas duas circumstancias, e a solução prompta deste paradoxo agricola não é difficil de se achar. A mesma terra, conforme o seu periodo de fertilidade, é ca-

Digitized by Google

paz de produzir colheitas mais ou menos copiosas, desta forma não custa a conceber que o que se perde na extensão, vai ganhar-se na intensidade; a abundancia dos estrumes além d'isso produzirá a fartura das colheitas.

Sem estrumes não pode haver agricultura; sem gados não ha estrumes: e em taes casos a agricultura é pobre, como pobres são os seus recursos, como o fracos são os seus meios.

A industria da engorda é sempre uma especulação favoravel á agricultura; porque constitue um dos productos destinados á venda que menos depauperam o solo. As plantas commerciaes ou industriaes são de todas as culturas as mais esgotantes e as mais exigentes, carecem de um grande empregado de capitaes, de abundantes estrumes, e os seus productos são geralmente na sua totalidade transportados para fóra do grangeio.

As culturas de forragens ao cóntrario são pouco exigentes, sobre tudo a respeito de estrumes, e os seus productos revertem em muito grande parte a favor do proprio grangeio, pela fertilidade que se economisa e augmenta.

As melhores forragens, o seu bom cultivo e a sua abundancia são condições da maior valia, tanto para o resultado da engorda, como para produzir quantiosos e ricos estrumes.

Encarando-se a questão desta maneira, e estudando os recursos da localidade, parece que uma carreira feliz para a agricultura se começa a abrir. O concurso do trabalho e dos capitaes dará aos campos uma nova vida; a concorrencia dos agricultores nos esforços da cultura dobrará para este salutar estimulo; e os mercados serão copiosamente abastecidos.

A. M. dos Santos Viegas.

CODIGO DE CREDITO PREDIAL

Apresentado pelo senhor Ministro da Justiça na sessão do 1.º de Fevereiro do corrente anno.

Senhores: — Em uma nação onde a industria agricola occupa o primeiro logar, facilitar-lhe o mais amplo desenvolvimento, é ao mesmo tempo um dever dos poderes publicos, e uma necessidade social; necessidade que se satisfaz firmando em bazes solidas e justas o credito predial.

Tardia a terra em compensar ao agricultor as fadigas e cabedaes n'ella empregados, carece que estes lhe sejam ministrados a juro modico, os capitaes porém têem o instincto da conservação, e quando se abalançam a emprego duvidoso recorrem ao premio do risco.

Os dinheirosos dos seculos modernos não desejam ter aferrolhado e esteril o numerario, que posto em circulação se reproduz e augmenta: mas a industria manufactureira e commercial tem tido amplos desenvolvimentos, que demandam o emprego de avultadas sommas; e lucros, ás vezes fabulosos, prestam margem a grandes premios. Assim a agricultura só conseguirá o auxilio dos capitaes sem usura, quando a modicidade do juro possa ser compensada com a certeza do pagamento, firmada em garantias mais solidas que aquellas que podem prestar as industrias suas irmãs, e neste ponto suas rivaes.

Ha mais segurança no credito predial que no pessoal; porém para que aquelle se firme, é condição indeclinavel a publicidade de todos os encargos que oneram a propriedade. O antigo systema de clandistinidade, favorecendo o dolo e a fraude, matava o credito; a França reconheceu o mal, mas em vez de o cortar pela raiz, estabeleceu um novo systema de meia publicidade, que punha patente a vida do cidadão com relação ás suas transacções sobre a propriedade, mas deixava esta envolvida no mysterioso labyrinto das hypothecas legaes. Mais avisado se estabeleceu ultimamente o novo systema da Allemanha, consistindo na completa publicidade de todos os encargos da propridade; systema cuja belleza e proficuidade

Digitized by Google

cripção seria o meio mais prompto de facilitar as escusas; ella foi introduzida na lei belga de 16 de dezembro de 1851, mas succedeu que no cantão de Charleroi, de quatrocentas e nove tutelas apenas se conseguiu registrar os bens respeitantes a seis d'ellas; e em sete outros cantões, de duzentas e setenta tutellas nem uma póde obter o registro hypothecario, como affirma Mr. Marton, commentador da lei belga, referindo-se a Mr. Isac, *Belgique Judiciaire.*

Nem o mal se remedeia com penalidades, que não evitam as delongas, e seriam iniquas se fossem applicadas áquelles aos quaes se não provasse que tinham bens de raiz para hypothecar, acrescendo que no caso da certeza da sna existencia é mais prompto e rapido o processo de reduzir á especialidade a hypotheca legal do que o de pedir a hypotheca especial, que póde ser illudida, ou com ficticias hypothecas durante o pleito da escusa, ou pela condescendencia mais inclinada aos que representam uma posição social, que áquelles privados da administração de de seus bens.

Registrar o onus em todas as conservatorias para ficarem sequestrados ás transacções da vida social todos os bens do responsavel, é uma idéa que á primeira vista parece salvar o credito predial; mas tem, além de outros, os inconvenientes resultantes da identidade de nomes, falta de especificação de predios; e sobretudo não daria luz alguma ao conselho de familia, e ao juizo de quaes eram os bens onerados; nem o certificaria se o responsavel tinha ou não garantia sufficiente para ser conservado ou removido.

Parece-me que todos os inconvenientes notados desapparecem com o systema que adoptei, que leva a hypotheca legal á especificação e registro de todos os bens do responsavel, onde quer que existam; que traz ao juiz a certeza d'essa especificação, e que não dá campo ás delongas e tramas tão usadas para conseguir a exoneração de um encargo, por certo penoso.

A despeito d'isso, considerei que nenhum inconveniente resultava de conservar a favor dos orphãos e interdictos a hypotheca legal sobre os bens dos responsaveis, não obstante a falta de registro, mas sem preferencia sobre hypothecas registradas; d'esta fórma firma-se o credito da propriedade e dá-se mais uma garantia a quem a sociedade deve protecção.

Estabelecido o principio de conceder ao conselho de familia a faculdade de dispensar na prestação da hypotheca (quando o nomeado não tenha bens immoveis) debaixo da responsabilidade de seus membros, pareceu convenienle adoptar providencias para obstar ao desvio e delapidação dos bens e rendimentos dos menores, ausentes e interdictos, não obstante aquella responsabilidade, que, em homenagem ao credito predial, não póde constituir hypotheca.

Grave tem sido a disputa entre os jurisconsultos e legisladores para decidir se a hypotheca judicial deve ser conservada ou proscripta.

Os romanos conheciom o *pignus prætorium* e o *pignoris capio,* dois meios differentes de dar garantia ao credor; em virtude do primeiro era este introduzido na posse dos bens ao devedor, realisava-se a *missio in bona* ou *in possessionem,* que era em seguida da venda em hasta publica: em virtude do segundo, depois de prévia intimação, fundada na coisa julgada, se apprehendiam os bens e se punham em praça; d'este direito se denominava *pignus ex causa judicati captum,* ou *rei judicatæ pignus captum,* ou, segundo a expressão dos interpretes romanistos, *pignus judiciale,* o que corresponde exactamente á nossa penhora; nenhuma d'estas garantias tinha similhança com a hypotheca judicial que era estranha áquelle direito.

Em França era principio corrente que a obrigação do devedor, constante de escriptura publica, feita por tabellião, implicitamente constituia hypotheca de todos os seus bens, presentes e futuros, ainda quando não houvesse estipulação hypothecaria; pareceu logico dar a mesma força ás decisões judiciaes que não eram menos solemnes, nem menos authenticas que os instrumentos feitos perante tabellião: esta foi a origem da hypotheca judicial adoptada em França no seculo XVI.

O codigo Napoleão revogou o antigo costume da França, e não consentiu que a hypotheca se podesse considerar constituida sem uma expressa estipulação;

Digitized by Google

todavia conservou a hypotheca judicial, ao que Mr. Marton chama uma anomalia na economia do codigo.

Se alguns argumentos se podem produzir a favor de uma tal hypotheca, mais poderosos parecem os contrarios. O direito estabelece como principio que os bens do devedor são a garantia de todos os seus credores; considerações de justiça e de interesse publico dão como excepção a primazia aos privilegios e hypothecas legaes; mas fóra d'esses casos só a hypotheca póde ter fundamento na convenção voluntaria; se o credor se contenta com a garantia emanada do principio geral, sem estipular a especial, não deve o julgamento alterar-lhe a posição que elle voluntariamente tomou, e destruir assim a igualdade da lei. A sentença imprime na convenção a força executoria a fim de obrigar á execução a parte recalcitrante; mas não deve nem restringir nem ampliar os direitos d'ella provenientes.

Uma tal hypotheca tem sido considerada como um premio concedido aos que vigiam e não descuram os seus direitos; mas será isso motivo para alterar a essencia das convenções? E quantas vezes a prioridade da sentença é o fructo do dólo e fraude do executado, que enreda o processo dos credores verdadeiros, e deixa apressar o dos credores ficticios? Se uma tal garantia tivesse em resultado unicamente o segurar os direitos do vencedor, nada haveria mais justo; mas ella produz o prejuizo de outros credores com iguaes convenções, e ás vezes com titulos e processos mais antigos.

Estas e outras considerações, deduzidas do credito que é mister manter á propriedade, fizeram com que na lei belga fosse elíminada a hypotheca judicial; igual exclusão se fez no projecto de codigo civil hespanhol, e na ultima lei hypothecaria da mesma nação. Meu primeiro pensamento foi conservar a hypotheca judicial reduzida á especificação, como garantia aos credores contra as fraudes do devedor, mas sem constituir direito de prelação para os que primeiro obtivessem sentença; todavia, reduzida a esses termos, póde mui bem ser supprida pela annotação preventiva ou registro provisorio, como fez a nova lei hespanhola; e em consequencia não encontrei inconveniente na sua eliminação.

Estabelecer o principio da mais ampla publicidade dos encargos da propriedade e o da reducção á especialidade de todas as hypothecas, é dar um largo passo para o estabelecimento do credito predial; porém isso não basta, cumpre assegurar os emprestadores do prompto reembolso do seu capital e juros, e pôl-os a salvo das fraudes commettidas nas avaliações: estes fins conseguem-se dando rapida expedição aos processos de execução de dividas hypothecarias, e conservando ao contracto de mutuo a sua verdadeira essencia, não o convertendo em contracto de venda forçada por meio de adjudicações oppostas á verdadeira philosophia do direito.

Em quanto a legislação forçar os capitalistas a correr os riscos de lesivas avaliações e a serem proprietarios involuntarios, privando-os das sommas indispensaveis para o giro do seu negocio, só a agricultura poderá conseguir capitaes com grande usura, capitaes que, longe de a desenvolver e animar, a vão esterilisar e arruinar, «*por ter querido rodear a propriedade de muitas garantias*, dizia Mr. Portalis, *tem-se estancado a fonte destinada a verifical-a, auxilial-a e enriquecel-a. A segurança das convenções fórma a base da riqueza publica; se é difficil chamar as convenções á execução, o credito se altera na sua base.*»

E na verdade, quem poderá sustentar que um contracto firmado no accordo e consenso dos contrahentes se venha a executar forçando-os á celebração de um outro contracto de natureza heterogenea? Tem-se querido defender um tal absurdo com o pretexto da protecção á agricultura, como se a lei devesse protecção exclusiva á propriedade immove, sacrificando a movel. Pretexto, disse, porque elle só tem servido de sacrificar os interesses agricolas, como a experiencia ha mostrado: os favores impensados de ordinario convertem-se em principio da ruina; sirva de exemplo o que succedeu na Silesia acima referido.

Iguaes resultados tem produzido entre nós o systema das adjudicações forçadas: o capitalista, quando tem de mutuar dinheiro com hypotheca na pro-

Digitized by Google

rado no arrendamento do predio urbano relativo ao ultimo anno e ao corrente, no valor dos moveis que estiverem dentro do mesmo predio:

5.º O credito por premio de seguro de moveis relativo ao ultimo anno e ao corrente no valor dos moveis segurados.

§ 1.º O privilegio por machinas e instrumentos fabris extingue-se não sendo reclamado dentro de tres annos, a contar da sua data. O privilegio por quaesquer outros moveis extingue-se não sendo reclamado no praso de um anno, contado de mesmo modo.

§ 2.º Se os objectos de que trata o n.º 3.º passarem por dolo para o poder de terceira pessoa e aquelles que tracta no 4.º forem tirados dolosamente do predio arrendado, o privilegio durará ainda por seis mezes, a contar do factos dolosos.

§ 3.º Se os objectos de que tracta o n.º 3.º passarem a ser unidos a algum immovel por applicação necessaria e permanente, de maneira que sejam considerados como immobilisados pela lei civil, os creditos de que tracta o mesmo numero só poderão ter preferencia sendo registrados como hypothecarios.

Art. 9.º Gozam privilegio especial sobre moveis, constituindo uma classe:

1.º O credito pelo preço de materias primas no valor dos productos fabricados, estando estes em poder do devedor;

2.º O credito por salarios de operarios fabris relativos aos ultimos tres mezes, no valor dos mesmos productos;

3.º O credito pelo premio de seguro relativo ao ultimo anno e o corrente, no valor dos productos segurados.

§ unico. Para que tenha lugar o privilegio mencionado no n.º 1.º deste artigo não é necessario que as materias primas tenham sido empregadas na fabricação de certos e determinados productos, bastando que estes sejam do genero para cuja producção as materias primas de que se tractar seriam proprias. Este privilegio extingue-se não sendo rereclamado dentro de tres annos. a contar da sua data.

Art. 10.º Os creditos pignoraticios serão sempre satisfeitos até á concorrencia do preço dos objectos empenhados, e só no excedente havendo-o recahirá o concurso de privilegios nas respectivas classes.

Art. 11.º Gozam privilegio geral sobre moveis:

1.º O credito por despezas do funeral do devedor, segundo a sua condição e costumes da terra;

2.º O credito por despezas com honorarios de facultativos e remedios para a ultima molestia do devedor não excedente a seis mezes de duração;

3.º O credito por alimentos fiados para sustento do devedor e das pessoas de sua familia, a quem tivesse o dever de alimentar relativamente aos ultimos seis mezes.

4.º O credito por soldadas e ordenados do ultimo anno e do corrente a criados e outros quaesquer familiares.

Art. 12.º Os creditos por impostos em divida á fazenda nacional gozam privilegios sobre moveis em cada uma das classes, nos termos das leis fiscaes.

CAPITULO III

Dos privilegios sobre immoveis

Art. 13.º Ha duas classes de privilegios sobre immoveis: os da primeira dão preferencia sobre os immoveis, ainda mesmo hypothecados, os da segunda dão preferencia sobre immoveis não hypothecados.

Art. 14.º Tem privilegio sobre bens immoveis, ainda mesmo hypothecados.

1.º Os creditos por divida á fazenda nacional, por impostos dos ultimos tres annos nos bens unicamente em que aquelles recahiram.

2.º Os creditos por despezas feitas na conservação dos predios, com relação unicamente áquelles a que foram applicadas, não excedendo a quinta parte do seu valor.

3.º Os creditos por despezas de justiça feitas no interesse commum dos credores.

Art. 15.º Tem privilegio sobre immoveis não hypothecados todos os creditos que gozam de privilegio geral sobre moveis conforme o artigo 11.º

Art. 16.º Os privilegios sobre immoveis não hypothecados só podem ter lugar depois de esgotados os moveis exequiveis que a elles estão sujeitos.

(Continúa)

Digitized by Google

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas commercio e industria

REPARTIÇÃO DE AGRICULTURA

Ill.mo e Ex.mo Sr. — Cumpre-me apresentar a v. ex. o resultado do nosso primeiro ensaio de drainagem, para v. ex.a se dignar fazel-o constar a s. ex.a o sr. Ministro das Obras Publicas Commercio e Industria.

Deus Guarde. a V. Ex.a Lisboa 21 de Fevereiro de 1862.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Chefe da repartição d'Agricultura do Ministerio das Obras Publicas Commercio e Industria.

Manoel Raymundo Valladas — Tenente de cavallaria 2, engenheiro addido á Repartição de Agricultura.

Primeiro ensaio regular de drainagem

Por ordem do Governo fomos encarregados de estudar nos departamentos do Sul de França os processos de resinagem no pinheiro maritimo, e por essa occasião de estabelecer comparação com os trabalhos encetados no nosso paiz.

Apresentámos á muito o resultado dos nossos estudos nesta especialidade, e portanto livres da responsabilidade que nos cabia. Porem não se limitou a este estudo a nossa viagem em França, mas tambem ao exame minucioso das operações de drainagem neste paiz e egualmente na Belgica e Inglaterra. Na epocha em que executámos as nossas observações não era facil encontrar trabalhos de drainagem em execução, porque as colheitas absorviam todo o pessoal agricola, para esta urgente momentanea e laboriosa parte da vida rural. Entretanto as minhas diligencias auxiliadas pelas do benemerito consul portuguez em Nantes, o cavalheiro José Manoel do Nascimento, que se offereceu e dignou acompanhar-nos, tudo concorreu para o bom exito desta diligencia.

Effectivamente em Pariz deparamos com Mr. Vianne, engenheiro encarregado exclusivamente de trabalhos de drainagem, e que nessa occasião a estava emprehendendo no Dominio de Gramont — Departamento du Cher proximo a Chateaumeillant. Derigimo-nos a este cavalheiro, que da melhor vontade se offereceu para levar-me na sua companhia, prestando-me os esclarecimentos que fossem indispensaveis.

Apartei-me do nosso consul, e acompanhando Mr. Vianne tomei quartel no Chatellet, visitando todos os dias o dominio de Gramont.

Era este dominio em outras epochas apontado como o typo da ruindade em terrenos e em producções; abundava em terrenos parte pantanosos, e parte safaros e completamente seccos. Os cuidados do seu actual proprietario Mr. Gohin, e o zello e intelligencia de Mr. Vianne, teem feito mudar completamente o juiso que se fazia de Gramont. Hoje já senão diz no departámento, *é ruim como Gramont*, diz-se comparando, *é uma herdade productiva e bem cultivada como Gramont*.

A actividade, bons desejos e capitaes de que dispõe Mr. Gohin, teem transformado este torrão agreste, em uma herdade aprasivel e productiva.

Conheceu Mr. Gohin que o preço da propriedade era tal que não perderia por certo o tempo em applicar nella a sua actividade e capitaes, para tranformal-a em uma herdade productiva, e não se enganou.

Por convite de Mr. Gohin, levantou Mr. Vianne a planta da propriedade, e nella projectou uma elegante habitação, estabulos, celleiros, officinas, e todos os accessorios d'uma herdade bem constituida, e em condições lucrativas.

Classificou Mr. Vianne os terrenos, e indicou na sua planta aquelles mais ou menos apropriados para as differentes

Digitized by Google

culturas em turnos d'afolhamentos, e ainda nestes, as parcellas a quem a drainagem daria um gráo de fertillidade incontestavel. Neste sentido se executaram os trabalhos, e dou-me por satisfeito de os ter presenciado em parte.

Foram os terrenos altos, seccos, e pobres, semeados de carvalhos, pinheiros e outras especies florestaes; os terrenos immediatos em bondade, foram talhados para a cultura do serraceno, topinambur, colza, e outras, para sustento dos gados; e os immediatos, e de melhor qualidade, para cereaes, prados e hortejo.

Foram nestes que a drainagem imprimiu um gráo de fertillidade extraordinaria. Parte delles fortes e fundaveis, mas prejudicados completamente pelo excesso de humidade, e outros inutilisados pelo menos uma grande parte do anno pela mesma causa.

Um systema regular de drainagem bem depressa os collocou em condições de produzir magnifico trigo batatas, beterrabas, nabos etc; sendo aproveitada a agua produzida pelos collectores em alimentar dois lagos que ao mesmo tempo que amenisavam a propriedade, lhe servem á creação dos patos, e d'algumas variedades de peixes e molluscos proprios de agua dôce.

Marcou Mr. Vianne a drainagem na planta geral, e um seu conductor especial acompanhado de 5 homens a fazia executar no terreno; sendo o trabalho feito por empreitada, mas executado com mestria e brevidade pelos operarios exclusivamente empregados naquelle serviço.

As trincheiras eram em demasia estreitas, e ainda assim as paredes e fundo perfeitamente desempenadas e nivellado. Não empregavam colleiras, e apenas collocavam os tubos topo a topo. Drainavam regularmente a 1.^{m} de profundidade, com 0^{m},30 d'abertura na boca das valletas.

Da multidão d'instrumentos de drainagem que observamos nos tratados desta materia, apenas empregava o partido de Mr. Vianne, uma pá larga, uma estreita, uma draga plana, duas curvas, dois enfiadores, picaretas e martello de furar os collectores. Em França tivemos occasião d'examinar miudamente, não só na herdade de Gramont, mas em muitos outros pontos, todas as operações relativas ao fabrico dos tubos. De entre as maquinas que vimos funccionar as de Schlosfer, Laurent, Calla, e Witehead dupla nos agradaram de preferencia; e podemos dizer que as maquinas de descarga horisontal são sempre as melhores. Ahi nos certificámos que da boa mistura das argillas, da boa construcção interior dos fornos, e do methodico enfurnamento destes, depende essencialmente a melhor qualidade dos tubos Estas condições juntas á pratica constante do fabrico, dão em resultado a baratesa e perfeição do producto.

Parece ter sido feito o primeiro ensaio regular de drainagem tubular em França no anno de 1845 na propriedade de Mr. Lupin departamento du Cher.

Depois de termos observado estes trabalhos em França, passámos á Belgica e ahi tivemos occasião de fallar com o sr. Leclerc, engenheiro encarregado do serviço especial de drainagem naquelle paiz. Quizemos observar alguns trabalhos, mas a razão que apontámos nos privou de o fazer.

A conversa porem que tivemos com o sr. Leclerc, foi sufficiente para nos por ao facto de que a drainagem naquelle paiz em nada differe d'aquella executada em França, e é isso o que o sr. Leclerc refere no seu tratado de drainagem. Tem o sr. Leclerc a oppinião, e quanto a mim bem fundada, que é sempre vantajoso empregar as colleiras, porque os trabalhos de drainagem menos entertenimento carecem, e são muito mais duradouros; valendo bem a pena a differença do preço do augmento das colleiras.

Da Belgica passei a Inglaterra, e ahi observei em algumas propriedades o systema inglez de drainagem. A drainagem em Inglaterra desce geralmente a maior profundidade que em França e na Belgica, e empregam tubos de formas mais variadas, razão porque os instrumentos de drainagem tambem variam um pouco. Faz-se geralmente entre 1.^{m}20 e 1^{m},80 em quanto que na França e na Belgica, regula entre 0^{m},80 e 1^{m},20; indo a maior profundidade unicamente em casos excepcionaes.

Depois de passarmos uma revista momentanea aos nossos estudos n'esta especialidade, daremos idéa dos resulta-

Digitized by Google

dos obtidos no primeiro ensaio por nós feito na Quinta da Cartucha d'Evora, dirigida pela Associação Agricola Eborense.

Foi destinado para terreno d'experiencia 1 h,26 a,4 c em terreno lavradio demasiadamente enxarcado; e 24 h,89 c no socalco inferior de um pomar em 3 socalcos. Ao todo 1 h,50 a,93 c. Executámos um nivellamenlo por curvas de nivel no terreno lavradio para collocar as fileiras de drains perpendiculares áquellas, e achámos que um collector geral e fileiras de drains ordinarios distanciados de 15m satisfaziam perfeitamente: assim a marcamos; e não empregámos para este trabalho se não o meio pratico de observações, porque a formula geral $\left(\frac{ma+9}{86400}\right) cl = \frac{1+D^2}{4}(26{,}79\sqrt{Di} - 0{,}025)$ que estabelece a relação entre a profundidade, affastamento, inclinação, comprimento, e diametro dos drains, se tornava impossivel de applicar com rigor, porque nos faltavam indicações pluviometricas proprias da localidade, que figuram na quantidade *a* da formula. Entretanto o resultado foi satisfatorio, e provou a boa collocação relativa á distancia dos drains.

O collector tinha 172m de comprimento, projectavamos uma unica bocca de descarga para toda a parcella, mas foi necessario dividir o collector e fazer duas boccas, porque um banco de granito na passagem da 4.ª para a 5.ª fileira de drains ordinarios nos obrigou a esta interrupção, e não a quantidade d'agoa que afluiria ao collector, para a qual tinha copacidade de sobejo. Egualmente nos vimos obrigados a prescindir da abertura da 5.ª valleta transversal para drains ordinarios, porque o mesmo banco se prolongava para a parte superior do terreno a drainar. N'esta occasião sentimos a falta d'uma pequena sonda de Palissy, que trataremos d'obter, e se torna indispensavel para terrenos da natureza da maior parte dos do Alemtéjo. O sub-sólo n'estes terrenos encontra-se a profundidades variaveis, desde 0,20 da superficie, a profundidades crescentes e variaveis. E não só isto, mas formando corôas ou pequenas bacias subterraneas, o que torna vulgar apparecer o terreno com nodoas enxarcadas em pontos mais elevados, e o terreno inferior enxuto. É este inconveniente que a drainagem remedeia rasgando estas pequenas bacias e deixando o sólo enxuto.

Tratamos da abertura das valletas, e vimos não ser possivel leval-as termo médio a mais profundidade que 0,80, e ainda assim em algumas difficilmente se lhe nivellou o fundo. Não foi só esta a difficuldade; os operarios valladores pouco habituados a estes trabalhos, vaidosos em demasia, julgando que o olho e a agua é para elles um nivel invariavel; tudo isto nos deu trabalho para os acostumarmos a servir-se das nivelletas, para evitar resaltos no fundo das valletas, que é um dos maiores defeitos d'este serviço. Effectivamente para um trabalho d'esgoto unicamente, a agua nos guia quando a valleta lhe dá vasão; mas a agoa corre bem por uma superficie ligeiramente inclinada, e em resaltos, e são estes os que prejudicam o assentamento e ajustamento prompto e uniforme dos tubos, e os que devemos evitar.

A final depois de verem a naturesa do trabalho, nivelletas, e todos os instrumentos que mandámos fazer em Evora, todos julgavam poucos para a execução methodica d'este serviço.

Mandámos fazer uma draga plana ou de 1.º ferro, uma curva ou de fundo, dois enfiadores, um para drains ordinarios, e outro para collectores, e um pequeno martello de furar os collectores, para a introducção dos drains ordinarios. Estes instrumentos importaram em 2$920 réis, e foram bem executados pelo ferreiro Fialho de Evora, á vista de uns desenhos em tamanho natural que lhe ministrámos.

Os poucos valladores que na praça de Evora se podiam obter, o preço elevado que exigiam pela procura para o caminho de ferro, a sua inexperiencia n'estes trabalhos, e o demasiado mau tempo que teve logar, tudo concorreu para o andamento irregular d'este serviço.

A profundidade da drainagem foi de 0,80 como dissémos, e 0,30 na abertura Depois de abertas foi necessario conserval-as assim algum tempo para esgotar a grande quantidade de agua que estava represada no sub-sólo, e que não deixava assentar regularmente os tubos.

Apoz d'isto veiu um tempo bonançoso, a agua diminuiu nas valletas, e po-

Digitized by Google

démos assentar regularmente o trabalho. Uma outra difficuldade sobreveiu; uma grande parte dos tubos eram defeituosos, se eu tivesse assistido á compra teria rejeitado todos os que tivessem 0m,005 de flexa na curvatura. Este arqueamento produz *zig-zags* nas fileiras de drains, o que difficulta o esgoto, e póde occasionar depositos. As colleiras dos collectores tambem não são proprias para elles, deveria haver um molde de menor diametro, porque assim não ajustam nos tubos, e pouco satisfazem ao fim para que se empregam. Igualmente as boccas não são circulares, o que retarda o serviço para os estar a voltar no enfiador, e mesmo substituil-os para entrarem na coleira já assente. Isto depende de não se introduzir uma bucha molhada de pau na bocca dos tubos á sahida da machina, quando defeituosos, antes de irem para o seccador.

Todo este serviço marchará regular com a pratica, e augmento d'estes trabalhos.

Collocados os tubos e colleiras pela ordem natural do assentamento, mandamos cobrir e fazer as boccas, para as quaes unicamente empregámos algumas pedras e bocados de tijollo, cimentados com barro amassado para evitar maior despeza, e ficaram bem estabelecidas.

Moveu-me o dever e curiosidade de medir a agua da primeira parcella de drainagem no terreno lavradio, depois de ter despejado a maior porção, e achei o producto relativo a um meio hectare de 0l,84 por minuto, o que corresponde a uma pipa de 30 almudes por hora.

Depois d'este trabalho passámos ao pomar. A posição d'este inferior a dois socalcos, e a um grande edificio com nascentes proximas, em um terreno forte e fundavel, fez com que distanciassemos os drains de 9m termo medio, com a profundidade de 1,m20 por causa das raizes do arvoredo, tendo 0m.40 de abertura superior ás valletas.

A abertura no pomar correu mais methodica porque os valladores já sabiam executar o trabalho; e era admiravel vêr o jorro d'agua que affluia ao collector; parecia um regato! Depois de abertas collocámos os tubos, e procedemos ao acabamento.

Não é a drainagem nos arvoredos cura radical, mas sim remedio efficaz. São as raizes do arvoredo o maior inimigo da drainagem, principalmente as de lenho branco. Ou devemos abater as arvores proximas aos drains, ou assentar estes pelo menos 10m d'ellas; a falta d'esta precaução inutilisará depois d'alguns annos a drainagem, porque as raizes chegam a rebentar os tubos.

Porém não estão os pomares de laranja n'este caso, as raizes maiores vão para os lados e o espigão não profunda demasiadamente. O pomar em que drainámos não era velho, mas não era novo, e a maior profundidade a que encontrámos as raizes foi a 0m,46; portanto a drainagem a 1m,20 tardará bastantes annos em se prejudicar pelas raizes, e quando o venha a ser já as arvores terão attingido um grau de desenvolvimento em que a humidade lhe não será tão prejudicial. Não medimos este trabalho, mas de certo produzia o dobro da agua que se notára no terreno lavradio. Em todo o serviço tivemos occasião de arrancar duas figueiras e uma oliveira, por estarem demasiadamente proximas dos tubos.

Toda a drainagem levou tres bôccas que foram tapadas com rallos de fio de ferro, porque os ratos d'agua são destruidores permanentes de similhantes trabalhos, e ainda mesmo em occasião de cheias evitam que as materias de maior volume em suspensão n'agoa entrem para os collectores, e os entupam; poderão entupir a bôcca, mas passado a cheia um ligeiro cuidado na limpeza remove toda a obstrucção.

Assim concluimos com bom resultado e approvação geral o nosso primeiro ensaio de drainagem.

A curiosidade por todos estes trabalhos foi em extremo louvavel nos grandes proprietarios d'Evora; todos hiam frequentes vezes examinal-os e prestar o seu voto favoravel pelo bom exito obtido. A todos admirava o estado d'enxugo a que tinha chegado, a côr verde escura de saude que a cultura apresentava, e o contraste com os terrenos visinhos.

O abastado lavrador o sr. Ramalho, desejou fazer um ensaio em um pequeno pomar, para o que nos offerecemos da melhor vontade a marcal-a no terreno, e ver os tubos necessarios. Era

Digitized by Google

meu dever na posição em que estava collocado, mas individualmente devemos as maiores finezas a este sr., por isso da melhor vontade nos prestámos. Egualmente os srs. Marcos e Sebastião Torres, lhes deixámos marcada a posição da drainagem nas suas parcellas a drainar, e muito desejaria ter occasião de obsequiar todos os cavalheiros d'Evora, a quem devo as maiores provas de consideração e amisade.

É geralmente reconhecida a vantagem destes trabalhos. A facilidade em todo o tempo para executar as lavouras, o augmento de superficie a semear e portanto de producto, a maior probabilidade de boa colheita pela facilidade de decomposição das materias organicas assimilaveis, e pelo augmento de temperatura, e as condições de salubridade em que colloca as terras, dão a estes trabalhos um valor incontestavel na agricultura. É necessario porém para tirar vantagem destes trabalhos confiar a direcção delles a pessoa intelligente, e augmentar o numero de machinas no paiz; por que o transporte dos tubos foi para nós a causa mais agravante da despeza. Pondo de parte o transporte, apesar do terreno pedragoso, teria ficado o serviço de drainagem no nósso primeiro ensaio por 43$090 réis por hectare, proximamente egual em preço ao custo regular nos paizes estrangeiros. Nestes regula termo medio, por 45$000 réis o hectare, e ainda menos, quando o terreno é facil de trabalhar, os jornaes regulares, e os tubos fabricados na localidade em que se executa o serviço.

As despezas foram as seguintes:

Valladores	1.ª semana	8h	a 300	2$400	20$380
	2.ª	15	a 340	5$100	
	3.ª	22	a 340	7$480	
	4.ª	13 ½	a 400	5$400	

Creados da casa:

20h e ¾	a 240	4$980	7$930
5	a 300	1$500	
7 e ¼	a 200	1$450	

Custo dos tubos e colleiras	28$780	91$520
Transporte d'Alcantara a Vendas Novas	34$170	
» de Vendas Novas a Evora	20$620	
Rallos de ferro	$300	
Trabalho d'engenheiro 1 ½ dias	4$200	
Transporte dos instrumentos para Evora e d'Evora para Lx.ª	3$450	

Somma..... 119$830

O que dá por hectare 79$365 réis.

Diligenciei dar por empreitada o trabalho, mas os valladores não quizeram acceitar, e pela pouca practica neste serviço, de certo não executariam uma tarefa de 20 a 25m de trabalho completo que os valladores francezes executam ao dia.

Foi de certo a Cartucha o melhor local para primeira experiencia regular de drainagem; não só porque o Alem-Tejo muito carece deste trabalho, mas porque a intelligencia e dedicação aturada pelas observações agricolas, qualidades tão salientes na pessoa do nosso amigo, e sr. doutor Antonio Joaquim Potes de Campos, presidente da associação agricola Eborense, saberão tirar todo o partido deste primeiro ensaio, revelandonos em futuro os seus resultados.

Lisboa, 20 de fevereiro de 1862.—*Manoel Raymundo Valladas.*—Tenente de cavallaria 2, engenheiro addido á repartição agricola.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE FEVEREIRO

São lamentaveis as noticias agricolas d'esta quinzena.

As chuvas, como se se houvessem rompido as cataratas do ceu, tem alagado os campos, e destruido as sementeiras, principalmente nas margens dos rios, que sem regimen algum, não só prejudicam as sementeiras, mas ainda o que é peor, esterilisam os campos, areando uns e escavando outros. A estes males, segue-se o da estagnação das aguas, que ficam encharcadas até alto verão, constituindo fócos de imanações pestilenciaes. Ainda que estamos convencidos de que a nossa voz clama no deserto, não cessaremos de a levantar, chamando a attenção de todos sobre uma das maiores necessidades da nossa agricultura, que vem a ser o regimen das aguas e deseccamento dos pantanos. Os nossos melhores terrenos, são banhados pelas aguas fluviaes; e poucos progressos podemos fazer no augmento da riqueza rural, se não collocarmos esses terrenos em condições, que possam receber os beneficios das innundações, sem estarem sujeitos aos estragos, que ellas necessariamente causam, quando se deixam á lei da naturesa.

O Governo acaba de fazer acquisição de um formoso cavallo da raça d'Alter, de que era dono o sr. visconde da Praia, que o havia comprado ao sr. Lopes de Gusmão, de Alter do Chão, por 1.000$000 de réis. O sr. visconde da Praia, cedeu ao Governo o cavallo por 800$000 réis, attendendo a que era destinado para a padreação.

O sr. Valladas, engenheiro addido á Repartição de Agricultura, recolheu ha poucos dias de Evora, onde tinha ido dirigir uns trabalhos de drainagem á Quinta da Cartuxa. Todos os lavradores de Evora, correram á porfia a vêr aquelles trabalhos, e ficaram maravilhados do seu effeito. Alguns, vão já começar a drainar certos terrenos que mais precisam d'esta operação. Em logar competente publicamos o respectivo relatorio.

Estamos certos de que os trabalhos de drainagem dentro em pouco tempo se desenvolverão em larga escala, o que convinha, era que em diversas localidades se assentassem machinas para a fabricação dos tubos. Ao Governo é que competia dar este passo. O que mais custa, é o transported os tubos, e a drainagem só póde ficar em conta, quando elles se fabricarem perto das localidades onde devem ser empregados. Outra difficuldade, é a falta de quem dirija os trabalhos; mas esta, até certo, ponto está remediada, por que o sr. Valladas tem ordem do Governo para annuir ao convite, que n'este sentido lhe façam os particulares.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello, 4 de fevereiro. — Continua bom o aspecto das searas do trigo, centeio, cevada e aveia. As larangeiras e limoeiros estão com bastante fructo; ainda continua a fabricação do pouco azeite que se produz neste districto. Já começou a sementeira da batata.

Leiria, 17 de fevereiro. — As searas estão geralmente bem principiadas, tanto as de trigo, como varias outras. Os pomares de espinho têem bastante fructo.

Faro, 17 de fevereiro. — As searas e favaes apresentam aspecto esperançoso. As oliveiras e amendoeiras promettem uma novidade regular, se não abundante. As alfarrobeiras estão muito atacadas da molestia reinante. A producção da laranja e limão é mediana. Começam com bons auspicios os trabalhos para as sementeiras de legumes e milhos nos terrenos altos.

(Extracto das Partes Officiaes.)

Digitized by Google

O CONCURSO DE SMITHFIELD[1]

Na categoria dos bois crusados, M. Stewart, creador e engordador eminente do norte de Escocia, expoz crusamentos das raças de *durham e aberdeen*, dos mais notaveis. Não é, de modo algum, possivel demonstrar, de uma maneira mais evidente e mais explendida, os felizes effeitos do crusamento da raça de durham.

Quasi todos os animaes crusados eram, finalmente, expostos por escocezes.

Tambem notei magnificos productos de crusamentos das raças de *durham* e *ayr*, um dos quaes, que era um suberbo *specimen* apresentado pelos MM. J. e W. Martin de Aberdeen, mereceu a honra de um premio de dez guineus (48$000 rs.) Este crusamento, cujas boas qualidades nunca me canço de gabar, é chamado a produsir uma raça magnifica em França, onde os dois elementos existem já, em grande numero.

Os animaes, fóra do concurso, comprehendiam, entre as dezeseis cabeças expostas, cinco da raça *durham*, e duas da *bretonne*.

A exposição ovina apresentava algumas novidades curiosas. Pela primeira vez, se via a raça montanheza de Exmoor, e a não menos notavel de Romney-Marsh, conhecida em França sob o nome de raça New-Kent. Esta raça melhorada está ainda pouco espalhada em Inglaterra; por isso os creadores mais celebres se demoravam ao redor das grades, onde estes carneiros se achavam expostos. Foi a M. Murton que comprei os cordeiros destinados para a exposição de M. Achille Fould nos Pyrenneos, e que obteve todos os premios.

Em geral, os animaes de lã comprida estavam muito bem representados. Os da raça de *leicester*, de *cotswolds*, *licolns*, *new-kent* de M. Murton nunca foram excedidos em concurso algum.

Nas raças de lã curta, foram os da roça de southdwns que levaram a palma. O duque de Rochmond obteve o primeiro premio e a medalha de honra por um lote de cinco carneiros de lã curta, de menos de vinte e dois mezes. A medalha de honra da raça de lã comprido foi alcançada por M. Foljambe, por um lote de carneiros da raça de *leicester* d'uma perfeição rara.

Ao principio temia-nos tanto que não se apresentasse um unico carneiro na exposição ingleza do concurso de Poissy, porque a condição da idade estipulada no programma primitivo, publicado pela administração d'aquelle concurso, tornára completamente impossivel a exposição das raças ovinas. Com effeito, esta condição restringia a idade dos carneiros a um anno: — *not exceeding one year* — Por consequencia não se podiam expôr senão cordeiros de tres semanas, pois que o nascimento da raça ingleza não tem logar senão em março ou abril. Nos concursos de animaes gordos em Inglaterra, os carneiros mais novos que se admittem, nas raças ovinas, são os que teem menos de vinte e dois mezes; o que dá logar a que se exponham não cordeiros d'aquelle anno, mas sim carneiros nascidos no anno anterior.

O programma francez não tinha feito esta distincção importante. Mas muito felizmente a administração teve a bondade de attender ás nossas reclamações, de sorte que os carneiros inglezes já tem permissão de figurar no concurso de Poissy.

Em summa, a exposição ovina contava 72 lotes de tres carneiros, e 47 individuos fóra do concurso, o que somma 283 carneiros, divididos pelo modo seguinte:

Raças de lã comprida

Leicester	66	89
Cortswold	11	
New-Kent	9	
Lincoln	3	

Raças de lã curta

South-downs	76	132
Wert-downs e Hampshire downs	21	
Shropshire downs	19	
Exmoor e de montanha Cheviot etc.	16	
Raças crusadas		42
Total		263

[1] Continuado da pag. 474,

Digitized by Google

Em 1859, a exposição ovina comprehendia 289 carneiros, no anno ultimo 235, vê-se que este anno o numero era d'uma taxa elevada.

A exposição das raças de porcos era o que costuma ser sempre, isto é, soberba. Os porcos novos de tres mezes eram magnificos. O grande premio de honra foi obtido pela raça, conhecida sob o nome de *Chilton*, n'aquelle julguei reconhecer a antiga raça hampshire, de que tenho procurado em vão alguns reproductores.

A exposição dos porcos contava este anno 134 individuos, e nos outros annos não tem contado mais de 99. Com excepção das raças *Derkshire e Essex* preta, que são perfeitamente conhecidas, e caracterisadas, era impossivel distinguir as raças ali, quando se lançavam os olhos para o catalogo, e se via uma nomendatura tão arbitraria e tão complexa de raças, entre os quaes é difficil perceber a menor differença. O que se pode affirmar, é que, é quasi impossivel hoje dizer qual seja a melhor raça; todas aquellas que estavam representadas no concurso de Smithfield eram o mais perfeitas possivel.

Nas galerias, que se achavam por cima do andar rente da rua, via-se a exposição dos instrumentos, em quanto que nos armazens obscuros ao nivel da rua, á luz do gaz, se podia ver uma fileira de locomoveis, juntas umas ás outras. Nada direi d'esta exposição, pela rasão muito attendivel, de que me foi impossivel, assim como a toda a gente, de vêr cousa alguma, e por consequencia de fazer exames. — Ainda bem que para o anno futuro havemos de estar mais commodamente em o novo local que se está construindo em *Irlington*, muito proximo de *Baker-street*. Este palacio agricola ha de ser um dos mais bellos monumentos de Londres, e ha de importar em mais de um milhão. O capital foi subscripto quasi inteiramente pelos membros do *club de Smithfield*.

O mercado do natal é tambem um acontecimento muito importante na vida de Londres, é uma das curiosidades annuaes da metropole.

A multidão ali é excessiva, mas como o espaço não é pequeno, pode-se ver e examinar muito á vontade.

Este anno, pela primeira vez desde muitissimo tempo, eu não fui a Copenhague Fields; seja-me pois permittido transcrever aqui algumas passagens do relatorio publicado no *Mask lane Express*.

«Se bem que o valor dos animaes proprios do açougue, não tenha sido tão elevado em 1861 como em 1860, a exposição dos bois gordos, no mercado do natal d'este anno, foi, sem a menor contradicção, a melhor de que ha lembrança. A grande abundancia de forragens em todos os districtos, em que ha pastagens, e a ausencia de qualquer *epizootia*, tem favorecido singularmente a engorda de um grande numero de animaes, o que bem prova o magnifico mercado que acaba de ter logar, mercado que nunca foi igualado, nem sob o ponto de vista do numero dos animaes expostos, nem sob o da qualidade, que é ainda mais importante.

Quanto a mim posso assegurar que, desde 1857, nunca se viu uma menor proporção de animaes mediocres ou de qualidade inferior.

O objecto mais caracteristico do mercado d'este anno, foi o grande numero de animaes novos, produzidos por meio de crusamentos, principalmente com a raça durhams. Este facto caracterissico poderia, sem duvida alguma, parecer mostrar uma contradição á opinião que nós acabamos de formular a respeito da excellencia d'este mercado, mas não se deve perder de vista, que se os nossos creadores não tinham lançado mão do systema hoje tão geral dos cruzamentos, systema que pela sua applicação universal parece ameaçar a propria existencia de certas raças puras, a procura creada pelo consumo do reino-unido, dando mesmo uma conta exacta das importações vindas do estrangeiro, não teria podido ser satisfeita pela producção indigena. Os preços ter-se-hiam conservado n'uma taxa muito elevada; o gado magro teria sido desastroso tanto para os productores como para os consumidores.

Admittimos que era uma grande prudencia para decidir até que ponto é vantajoso continuar e alargar o systema do crusamento das raças entre si; todavia é evidente, e é um ponto muitissimo facil de provar, que até á actualidade este systema tem produzido resulta-

Digitized by Google

dos, que não podem deixar de ser considerados como uma verdadeira providencia para as necessidades do paiz.

«Quanto ás raças puras, a proporção das cabeças da de *durham* era, de certo, a maior. A qualidade d'esta raça, como carne de açougue, é muito bem conhecida, para que seja preciso demorarmonos em provar o seu merecimento.

«O gado da raça de *devon* sustentava a sua proporção ordinaria e não offerecia, por assim dizer, animal algum inferior.

«Os animaes da raça de *herefords* eram soberbos, mas o seu numero não era tão grande como nos annos precedentes.

«O gado do raça sussex estava em grande força, mas quasi todos os animaes eram bois velhos, o que diminuia o seu valor, porque os nossos carniceiros geralmente não olham favoravelmente para os bois de cinco a seis annos.[1]

Os bois escocezes eram soberbos; a mais bella parte da exposição d'esta raça consistia em uma manada de trinta e seis animaes, e uma outra de seis, todos pertencentes M. Mac Combie, de Fillyor, o celebre engordador e creador escocez.

Estes bois foram objecto de muita admiração pela sua symetria e perfeição do seu estado de gordura; o preço que realisaram foi muito elevado.

O quadro seguinte dá uma idéa do numero e do preço medio dos bois expostos no mercado do natal, ha dez annos:

Annos	Bois	Preço de cada 3 kilogr. e 624 gram. (igual a um *stone*)				
1851	6.103	de	3,00	a	5,25	francos
1852	6.271	»	3.00	»	5,00	»
1853	7.037	»	4,00	»	6,10	»
1854	6.181	»	4,50	»	6,70	»
1855	7.000	»	4,75	»	5,25	»
1856	6.748	»	4,25	»	6,30	»
1857	6.856	»	4,25	»	6,00	»
1858	6.424	»	4,25	»	6,30	»
1859	7.560	»	4,50	»	6,70	»
1860	7.860	»	4,25	»	6,70	»

O numero total dos animaes expostos no mercado de 16 de dezembro, decompõe-se do modo seguinte:

	Animaes indigenas	Animaes estrangeiros importados	Total
Bois	8.040	405	8.445
Carneiros	26.300	4.950	31.250
Vaccas	202	171	375
Porcos	460	--	460

Estes numeros dão logar a uma ou duas reflexões, cujo alcance é immenso: primeiramente é que a importação dos bois estrangeiros, mesmo n'uma occasião como a do mercado do natal, em que a procura é enorme, não apresenta senão uma pequena proporção com o numero dos bois trazidos ao mercado.

Outro tanto se póde dizer da especie ovina.

Quanto ás vaccas, os nossos leitores francezes, habituados a ver esta especie de carne em tão grande quantidade, nos prégos dos nossos carniceiros, hão de ter difficuldade em comprehenderem como para uma população de tres milhões de individuos, como ha em Londres, a Inglaterra não produza senão 202 vaccas gordas, reforçadas por 171 vaccas estrangeiras. Isto demonstra que os creadores inglezes não gostam de sacrificar as suas vaccas, e que preferem creal-as, e fazel-as produzir bois; tambem é preciso juntar que os agricultores inglezes produzem uma immensa quantidade de raizes e de forragens; e que abolindo entre si o miseravel ex-

[1] Que grande contraste entre a opinião dos carniceiros inglezes e a de certos agronomos, que não querem reconhecer qualidade alguma boa na carne dos bois novos!

Digitized by Google

pediente, do inteiro pousio, tem chegado a produzir, não só mais carne, como mais estrume. Mas o que mais tem contribuido para esta conservação das vaccas, foi a precocidade que os creadores inglezes teem obtido para o crusamento da raça *durham*, e não é para admirar que os creadores conservem as suas vaccas para com ellas produzir bois, quando podem formar, na idade de 15 a 16 mezes, animaes, que produzem de 400 a 500 kilogrammas de carne, e que obtem no mercado os mais elevados preços.

Tenho muito prazer em ter transcripto na minha chronica o relatorio d'este mercado, escripto por um homem dos mais competentes em materia de commercio de carnes, para o jornal agricola mais importante que nós temos em Inglaterra.

Este testimunho imparcial e os factos mais importantes ainda, acima assignaladas, vem corroborar singularmente a opinião que eu não cesso de expender em favor do crusamento das raças destinadas ao açougue, e a produzirem leite, com touros do raça *durham* bem escolhidos. Vê-se que é só com o auxilio d'este crusamento que a agricultura ingleza póde satisfazer a procura do enorme consumo de carne, por parte do povo inglez, e conservando este artigo alimenticio, tão precioso, n'um preço que está muito longe de ser exorbitante, e que não excede de modo algum o dos mercados francezes, isto é, preço medio 1 fr. 40 cent. por cada kilogr.

Eu offereço estes factos, que estão acima de qualquer controversia, á apreciação dos meus leitores.

Não se trata aqui de opiniões exageradas, nem de prejuizos, nem de interesses pessoaes; são factos, cuja eloquencia é irrisistivel, e cujas deducções são irrefutaveis e inflexiveis.

Felizes aquelles que sabem comprehendel-os, e se aproveitam d'elles.»

(*De la Trechonnais*)

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	575	—	500	—	13,98
Chaves	675	390	415	—	14,98
Villa Real	830	440	520	—	15,68
Amarante	945	507	495	360	19,32
Porto	946	465	500	420	17,45
Villa do Conde	1:000	420	500	400	17,34
Braga	930	400	420	455	16,00
Guimarães	1:040	482	500	—	19,32
Caminha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Cstello	960	350	420	440	17,35
Aveiro	720	370	400	400	13,46
Coimbra					13,10
Lamego	805	460	460	—	15,60
Vizeu	740	400	400	300	14,80
Guarda	617	370	440	320	14,43
Pinhel	610	380	420	320	13,32
Cast.° Branco	646	470	530	440	14,82
Covilhã	770	440	560	—	15,76
Leiria	470	300	—	180	13,76
Abrantes	673	400	420	360	14,15
Alcacer do Sal	710	440	440	425	14,20
Lisboa	700	400	437	361	13,80
Setubal	715	410	445	352	13,18
Evora	665	550	480	400	13,46
Elvas	590	600	400	400	13,10
Portalegre	666	480	500	440	13,20
Beja					13,34
Mertola					16,34
Faro	877	687	650	525	16,28
Lagos	873	500	600	410	13,40
Tavira	700	490	515	360	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRIC
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	530	—	140	14,98
Villa Real	653	—	180	15,62
Amarante	558	—	180	19,35
Porto	530	480	360	17,44
V. do Conde	478		280	17,30
Braga	536	—	360	16,02
Guimarães	570	—	240	19,38
Caminha	840	—	360	20,65
V. do Castello	600	—	380	17,36
Aveiro	400	300	200	13,10
Coimbra				13,10
Lamego	680	—	225	15,60
Vizeu	515	—	280	14,83
Guarda	468	—	270	14,42
Pinhel	430	—	165	13,32
Cast.°-Branco	658	—	180	14,86
Covilhã	596	—	200	15,76
Leiria	380	320	100	13,75
Abrantes	480	—	240	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	523	360	290	13,88
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:060	650	280	13,46
Elvas	1:000	600	360	13,10
Portalegre	677	—	180	13,20
Beja				13,34
Mertola				16,34
Faro	830	750	395	16,28
Lagos	741	—	360	13,4
Tavira	—	—	330	13,00

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:350	25,20
Villa Real	2:500	6:500	28,80
Amarante	3:000	6:000	24,37
Porto	4:320	6:400	25,20
V. do Conde	3:600	6:800	26,64
Braga	2:200	5:800	23,98
Guimarães	1:960	5:850	24,37
Caminha	2:460	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:800	22,92
Aveiro	1:400	4:500	17,06
Coimbra		—	16,75
Lamego	2:200	6:075	24,30
Vizeu	1:500	5:500	25,00
Guarda	2:200	5 400	22,60
Pinhel	1:050	4:300	19,20
Cast.°-Branco	1:200	5:600	25,00
Covilhã	1:700	5:300	24,00
Leiria	600	4:000	16,80
Abrantes	1:200	3:840	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:500	4:966	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:100	3:800	17,02
Elvas	1:200	3:600	17,76
Portalegre	1:500	4:000	22,56
Béja			16,68
Mertola			21,60
Faro	1:520	3:550	18,48
Lagos	1 570	3.650	17,16
Tavira	1:100	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1862

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	5:625	5:490	3:735	3:240	3:015
Dantezig	5 607	5:373	3:780	3:060	2:880
Hamburgo	6:192	5:841	3:978	3:879	3:240
Moguncia	5:625	5:427	4.518	3:870	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	6:426	4:005	—	3:627
Antuerpia	—	5:976	4:149	4 230	2:898
Gand	—	6:183	4:266	4:221	3:510
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	6:120	4.050	4 500	3:330
Estados-Unidos					
New York	6:291	5:580	3:789	3:042	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:597	5:850	3:708	3.600	3:420
Ruão	6:219	6:093	3:771	3:573	4:039
Nantes	6:777	6:714	4:626	3:672	3:960
Lyão	5:841	5:400	3.780	3:672	3:510
Marselha	6:048	5:616	3:852	4:284	3:600
Argel	5:400	5:175	—	3:285	3:960
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:543	6:300	4:365	4:140	—
Inglaterra					
Londres	6:543	6:075	—	3:528	3:240
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:864	5:068	3:163	2:613	—
Porto	6:016	5:420	2:865	2:292	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	4:590	4:545	2:700	1:800	2 280
Suissa					
Basilea	6:075	5:940	4:500	4:230	3:600
Zurich	—	5:895	—	—	3:150

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	580 700	o alq.	ou 13,80	litro
» » molle	620 720	»		»
» das ilhas	520 640	»		»
» estrangeiro	630 680	»		»
Milho do reino	400 410	»		»
» das ilhas	330 340	»		»
Cevada	340 360	»		»
Centeio	420 430	»		»
Azeite	4:300	alm. ou	16,95	litr
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa	
» branco	75:000	85:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	156·000	a	171:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,732 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE FFVEREIRO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella		250
Carneiro	»	150
Porco	»	250
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

ARCHIVO RURAL

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTCHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 de Janeiro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva							Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Media Diurnas.
		Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kmetros	Graus med.	Graus med
Medias da 1.ª	758,76	13,06	8,19	4,87	10,62	23,56	3,94	19,62	87,23	28,1	N.	7,88	5,1	3,6
» 2.ª	756,39	13,38	7,95	5,43	10,66	25,19	4,95	20,24	79,48	1,41	NNO.	13,30	6,3	3,5
» 3.ª	758,46	15,01	9,07	5,94	12,04	22,84	5,18	17,66	87,42	7,67	qq. NO. e SO.	12,98	6,5	4,2
Medias do mez	757,89	13,85	8,43	5,43	11,14	23,83	4,65	19,18	84,71	Total 11,49	qq. NO. e SO.	11,44	6,0	3,7

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	765,82 em 30 ás 9. n.	100,0 em 8,9,10,11 e 26.
Minima	746,94 » 21 » 3. t.	52,9.
Variação maxima	18,88	47,1

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	17,3 em 27.	Maxima	30,7 em 31.
Minima	5,6 em 5	Minima	1,1 em 6.
Var max	11,7	Var max	34,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,78.
Dias mais ou menos *ventosos*: 4, 5, 14, 15, 15, 17, 18, 19, 20. 21, 23, 24.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 12. 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28.
Dias mais ou menos *ennevoados*: 7, 19, 25, 37, 28.
Nevoeiros em 8, 9, 10, 11, 26.
Geada em 6, 7.
Dias em que a temperatura foi abaixo de 0.°: 6, 7.

A. Deduzida das medias das 4 observções diarias.—B. Predominantes dos rumos registrados de duas em duas horas.—C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros*: dos trabalhos d'este Observatorio.

FEVEREIRO 1862.

Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de reconhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

IV

Geochymica

Appreciação qualitativa das substancias principaes da terra aravel.

É chamada agora a verdadeira chymica, à chymica puro-sangue a continuar a analyse das terras do ponto em que a deixaram a applicação dos sentidos e dos meios mechanicos.

São-nos conhecidas já as propriedades, a contextura e para assim dizer o estado de digestibilidade da terra.

Atravez destes dados divisàmos já a existencia certa de alguns corpos; a existencia provavel de outros; e a auzencia, ou a mingua tanto ou quanto suspeita, de alguns.

Estâmos habilitados a dizer, se a terra que examinamos é normal, ou destemperada; e neste ultimo caso, se é argilosa, areosa, ou humosa.

É facil já decidir em que é que ella pecca ou em que prima; o que lhe falta ou o que tem de mais para a especie de cultura a que a queremos submetter. Ha quem se contente com estes dados e recuse ir mais adiante na investigação. Elles são com effeito sufficientes para resolver muitos problemas geraes. Os problemas particulares são tantos e tão variados; ao mesmo tempo a sciencia ainda é tão novel e desoostumada na arte de os propor; tão escura e incompleta no segredo de os resolver, que a chymica quasi não é vista por ora em uniforme de parada nas questões agricolas; a não ser nas experiencias dos sabios cujos arraiaes entretanto não são sempre aquelles que a charrua visita mais a meudo.

Vêmol-a sim mais vulgarisada quando em trajes frasqueiros, quando envolvida nas operações de facil accesso e na grossa chanidade das determinações commodas.

Nesta postura baixa não desquadra ao lavrador que não tem que se haver com enredos d'affinidades, nem com precauções de manobra, nem com geringonças de apparelhos brincados.

Os authores de agricultura pela maior parte lisongéam neste ponto as preferencias dos praticos. É tambem esta chymica de todos, esta chymica que pode ser trabalhada com a *louça de casa*, a que elles indigitam e aconselham; em parte, porque todos lhe podem chegar e satisfaz em grosso, mas com a necessidade requerida ás questões pela maneira como são formuladas; em parte, digamos toda a verdade, porque da alta chymica são poucos os que sabem fazer uso e officio; porque esta mesma chymica á maneira do noctilucido explende mais luz do que verdadeiramente allumia; porque nos mysterios agricolas esta luz não se irradia ainda para todos os lados; e deslumbrando na direcção em que se projecta, torna por constrate mais densas as trevas aonde não chega.

A chymica seria tem na verdade preparado a revelação, a guia e o partido a tirar de muitas cousas ruraes que passam por cima do pratico, ou este por cima dellas na mais simples innocencia do mundo.

Mas é necessario que a sciencia agricola a procure e se afine por ella para a comprehender e utilisar.

Ha a luz directa feita, faltam os reflectidores que a suggeitam aos desvãos dos misterios que ella deve esclarecer.

Vê-se deste exposto que mesmo dentro dos dominios da chymica pura a analyse das terras tem gráos e gerarchias accommodadas cada uma a seu genero de exigencia, ou de circumstancia.

Sigâmos o methodo que havemos traçado. Vamos sempre do mais simples para o mais composto.

O mais simples que se pode pedir á chymica n'uma analyse de terras é o reconhecimento de presença de algumas substancias.

Digitized by Google

Dizemos algumas, e não todas as substancias da terra, porque ha um certo numero dellas que nunca faltam qualquer que seja o typo da terra.

Por exemplo, é escusado procurar saber se existe a alumina, e a silica insoluvel, porque não ha terra alguma aravel que não contenha estes dois corpos, cujo conjuncto forma o fundo ou o caracter de toda a terra.

Reserva-se o reconhecimento de presença para as outras substancias que costumam faltar ás vezes, e cujo papel na preparação da terra e na edificação vegetal, é de maxima importancia.

Estes corpos incertos, são: a *cal*, a magnesia, o chloro, o azote, o acido phosphorico, o acido sulphurico, o acido nitrico, a silica soluvel e os alcalis.

1.° *Pesquisa da cal.* — Calcinar-se-ha uma porção de terra, para lhe destruir a materia organica. Ferver-se-ha depois com acido chlorhydico destemperado por espaço de dez minutos. — Filtra-se por funil de vidro e filtro de papel.

Á decoada se ajunta a amonia que precipita os phosphatos metalicos e terreos em forma de geléa avermelhada. — Como nestes ultimos phosphatos vai incluida alguma cal, ajunta-se ao licor, acido acetico até á reação acida, o qual redissolve os phosphatos terrosos. Neste estado o licôr é filtrado por outro filtro de papel, aonde fica apenas o phosphato de ferro.

Na decoada desta segunda filtração adiciona-se uma solução de oxalato de amoniaco, o qual precipita a cal no estado de oxalato de cal.

Quando a cal existe em fracção inappreciavel, o licor não turva logo, mas no fim de 12 e ás vezes de 24 horas.

Nos tractados e nos jornaes de agricultura é frequente achar-se como indicação bastante de que uma terra contém cal, a effervescencia maior ou menor que se produz quando se lhe deita qualquer acido. Este signal, posto seja verdadeiro n'um grande numero de casos, falha com tudo algumas vezes.

Uma terra pode effervescer com os acidos e até muito, sem conter cal em quantidade dosavel; como temos tido occasião de observar em terras magnesiferas de alguns conselhos do norte do nosso paiz.

E muitas terras contém cal sufficiente, sem comtudo effervescerem com os acidos; taes são as terras gypsosas.

A effervescencia, o que prova sempre é que existem na terra carbonatos; que são quasi sempre mas não sempre o calcareo e o magneziano, algumas vezes, os carbonatos alcalinos e metalicos.

2.° *Pesquiza da magnezia.* — Uma terra que fez grande effervescencia com os acidos, mas que não demonstrou uma quantidade de cal em relação com a força daquella reacção, fica suspeita já daqui que contém carbonato de magnesia; porque os outros carbonatos na sua qualidade de soluveis e existindo geralmente em pequenas proporções não originam nas terras effervescencia forte pelo contacto dos acidos.

Para confirmar esta suspeita, — filtrar-se-ha o licôr d'onde a cal foi precipitada, e se fará concentrar ate á seccura, redissolve-se em agua, filtra-se e se ferve com o carbonato de soda por espaço de uma hora. Toda a magnesia se desprenderá em estado de pólme branco e insoluvel.

3.° *Pesquiza da silica soluvel.* — A silica soluvel existe nas terras em estado de silicatos alcalines, unicos soluveis na agua. Deve portanto ser procurada nas aguas de lavagem da terra.

Concentram-se estas até á seccura. O residuo salino tracta-se pelo acido chlorhydrico e evapora-se a secco; torna-se a tractar pelo mesmo acido, ajunta-se-lhe agua e filtra-se. — A silica dos silicatos soluveis fica no filtro em estado de geléa branca.

4.° *Pesquiza do acido phosphorico.* — Tomam-se 20 a 30 grammas de terra natural e se fervem por espaço de 10 minutos em acido nitrico destemperado. — No fim deste tempo ajunta-se-lhe agua distillada e filtra-se. A decoada concentra-se até á seccura a calor-brando em banho-maria. — O residuo solido tracta-se pelo alcool acidulado com algumas gottas de acido nitrico e filtra-se; neste licôr se deitam algumas gottas de acetato de chumbo que precipitarão o acido phosphorico no estado de phosphato de chumbo.

5.° *Pesquiza do chloro.* — O chloro existe nas terras todo em estado de chloruretos soluveis. Deve portanto procurar-se nas aguas da lavagem da terra. D'uma porção d'estas precipita-se pela so-

Digitized by Google

lução do azotado de prata o chloro em estado de chlorureto de prata insoluvel. Quando as aguas da lavagem das terras se apresentam *turvas e grossas* com um sabor alcalino, pode-se suspeitar que contém muitos choluretos.

Se na occasião em que está seccando o residuo salino destas aguas, o dito residuo levantar e entumescer, tornando-se esponjoso signal é este, de que abunda na terra o chlorureto de magnesio.

6.° *Pesquisa do acido sulphurico*—Este acido existe nas terras formando sulphatos soluveis e insoluveis na agua. Os primeiros facilmente se descobrem, deitando n'uma porção de agua de lavagem da terra, algumas gottas da solução do azotado de baryta ou do chlorureto de bario. Forma-se um precipitado branco, pulverulento e pesado de sulphato de baryta.

Para descobrir o acido sulphurico no estado de sulphato insoluvel, tomar-se-hão cousa de 10 grammas da terra que já foi lixiviada pela agua e se calcinarão com 30 grammas de carbonato de potassa n'um cadinho ou capsula de ferro.—Nesta calcinação os sulphatos insoluveis trocam as suas bases pela potassa, fazendo-se deste modo soluveis; de maneira que tractando pela agua a terra calcinada, poder-se-ha desta solução e ainda com o chlorureto de bario precipitar o acido sulphurico que se achava em estado insoluvel.

A combinação em que o acido sulphurico se torna mais util nas terras, pelo menos para a cultura das leguminosas é no estado de *gesso* ou de sulphato de cal.

Para descobrir se existe esta combinação, separar-se-ha uma porção da solução chlorhydrica da terra que serve para a pesquisa da cal, e a esta porção se ajuntará $^1/_4$ do seu volume de alcool rectificado; se existe sulphato de cal, este se precipitará pouco a pouco.

7.° *Pesquiza do acido nitrico.*—Este acido encontra-se nas terras ligado quasi sempre ao amoniaco, aos alcalis, e á cal formando nitratos soluveis. Em consequencia procurar-se-ha nas aguas de lavagem da terra. Para esse fim concentram-se uma porção das ditas aguas até quasi á seccura, a banho-maria.

No liquido concentrado, ajuntar-se-ha um egual volume de acido sulphurico concentrado. Depois do mixto resfriado, addiciona-se-lhe uma solução de sulphato de ferro, gotta a gotta sem agitação. Havendo nitratos, por diminuta que seja a sua quantidade, vê-se apparecer uma zona arroxada que em breve se estende ao todo o liquido.—Havendo muito acido nitrico, o liquido toma uma cor anegrada.

8.° *Pesquiza do azote.*—Uma terra rica de adubo organico assignala a presença do azote pelo cheiro a trapo de lá queimado, que exhala, seja quando se calcina para lhe dozar as materias, organicas; seja quando se attaca o residuo salino da agua de lavagem para dozar o humus soluvel.

Mas as terras pobres de adubo não exhalam um tal cheiro e para lhes descobrir o azote precisam ser affogueadas em contacto com um alcali.

Para este fim deitar-se-ha uma porção de terra n'um tubo de vidro fechado, com metade do seu volume de potassa caustica, e suspendendo na bôcca do tubo uma tira de papel vermelho turnesol se esporá pelo fundo á chamma de uma lampada de alcool.

Todo o azote da materia organica se converte em amoniaco que, por pouco que seja fará azular o papel.

9.° *Pesquisa do ferro.*—Preparando uma solucção chlorhydica da terra com zinco, como dissemos na analyse geotomica para a determinação da argilla chymica, nelle se farão cahir algumas gottas de permanganato de potassa. Se estas communicarem immediatamente á solução uma côr de rosa viva, indicio é de que a terra não contém ferro; se pelo contrario se descorarem e o licôr ficar com a sua côr propria é porque a terra contém aquelle elemento.

Digitized by Google

10.ª *Pesquiza dos alcalis.*—Uma parte da solução chlorhydica da terra da qual já se precipitou o ferro e a cal é concentrada á siccidade. O residuo sécco põe-se em digestão com agua de baryta caustica que precipita a magnesia. Filtra-se, e elimina-se o excesso de baryta pelo carbonato de amoniaco.

Nova filtração, e concentração do licôr á seccura. O residuo salino compõé-se da potassa e da soda em forma de chloruretos.

Taes são os processos mais simplices e exactos que nos conduzem ao reconhecimento das substancias da terra que importam mais á cultura.

É de advertir que rarissimas vezes acontece haver necessidade de operar este reconhecimento sobre todas as substancias que ficam indicadas.

Geralmente pesquizam-se apenas as substancias chymicas que de necessidade devem existir prra as culturas a que a terra tem de ser votada.

São por exemplo prados artificiaes de leguminosas os que hão-de occupar a terra por uns poucos de annos? O que mais interessa saber em tal caso é se a terra contém cal e sulphatos; porque sem estes ingredientes, por melhor que a terra seja no resto, taes prados não poderão nunca ser productivos.

É o trigo, o milho, cereaes em summa que hão-de quasi exclusivamente figurar no terreno? Tracta-se de indagar qual é a riqueza do terreno em phosphoro, em azote em magnesia, ferro e silica soluvel.

Porque sem phosphoro e magnesia, não se pode esperar grande rendimento no grão; sem o ferro, instrumento de oxição da terra, não pode caminhar a solubilisação dos principios da terra organicos e inorganicos a par com as exigencias e rapidez da vegetação cereal; e sem a silica em estado soluvel, a palha não se cria bem, nem se podem estrumar copiosamente as cearas, porque estas adquerindo então colmos molles e enfolhados pelo azote, tombam e acamam facilmente.

São plantas de fructos ou raizes amilaceos, ou sacharinos, beterrabas, batatas, tupinambos por exemplo?

São o azote e os alcalis os que se devem procurar com preferencia aos outros principios.

São plantas da familia das cruciferas e das alliaceas nabos, couves, mostarda, alhos, cebollas?—O chloro, o enxofre, e os alcalis representam nesta producção o primeiro papel.

São plantas de fructos acidulos e sacharinos, taes como as pomaceas, as drupaceas, a vinha etc?

A cal e os alcalis dão ou tiram pela sua presença, ou pela sua falta as condições essenciaes de taes culturas.

Querem-se plantar, ou semear arvores ou hervas de fructos, ou sementes oleaginosas oliveira, amendoeiros, nogueiras, linho, mendobi etc.? Procurar-se-ha a cal, azote e o acido phosphorico.

A qualidade da vegetação não faz só conhecer a natureza das terras, como já mostramos; ha plantas espontaneas ou cultivadas cuja presença denota ou a abundancia ou a falta de certos corpos chymicos.

Citaremos alguns exemplos.

Aonde crescerem as labiadas e as leguminosas com a excepção do grão de bico, e do tremôço, aonde apparecerem os cardos e o fel da terra, a terra contém cal.

Os tojos e urzes indicam terras destituidas de phosphoro.

Terrenos que não criam bem as batatas, os nabos, e os trevos, a herva moura, os tomates não contem alcalis em estado soluvel.

Terras em que as grammas, as malvas, as borragens, a parietaria, o tabaco, a saponaria crescem abundantemente são muito alcalinas.

Terras graminosas cheias de avéas de balancos, de juncos, de cavallinhas, de cannaviaes, caniços não carecem de silica soluvel.

As terras que criam bem a mostarda, alhos, cebollas, rabanetes, agriões, contem sulphatos.

Os sargaços, os sapaes, as murraças estabellecem a sua residencia em terrenos salgadiços, ou que em tempos o foram, indicam a abundancia dos chloruretos alcalinos.

Pode-se apostar que as terras inçadas de fetos e de azedinhas são decididamente muito ferruginosas, mas sem cal.

Alguns dos corpos chymicos que constituem as terras andam tão de companhia com outros que se podem considerar inseparaveis.

Digitized by Google

As terras que contém cal são geralmente as mais compostas. E daqui o admittir-se que a cal serve para toda a cultura; porque na verdade a terra mais complexa em substancias é a que se recusa menos a produzir seja o que for.

De todas as substancias as que seguem sempre a cal são os alcalis, e o acido phosphorico.

Tambem os terrenos ricos de silica soluvel não carecem de alcalis.

A magnesia parece andar desencontrada da cal em muitos casos; mas o ferro e o manganesio que nem sempre acompanham a cal, raras vezes deixam a magnesia.

Quanto á alumina, nunca deixa de trazer a seu lado o ferro e os alcalis; mas estes ás vezes em estado tão insoluvel, que a não se empregarem estrumes amoniacaes, ou a não se usarem das *boralheiras* é o mesmo que se não existissem.

O acido nitrico empareceira-se quasi sempre com os alcalis, ou com as terras alcalinas; porque tambem a nitrificação no solo não se realisa em escala preceptivel senão em presença destas substancias.

Mas então é necessaria a concorrencia de substancias organicas azotadas.

Comtudo o acido nitrico apparece, sem maior comparencia das substancias organicas, mas então ha um outro corpo que o segue; é o ferro.

O azote em forma de nitratos não cohexiste com o phosphoro sempre. Mas o azote em forma de amoniaco raro é o que se não associa aos phosphatos. É porque o adubo organico que forneceu o amoniaco pela decomposição das substancias albuminoides, cedeu tambem o phosphoro que entra igualmente na composição destas substancias.

(*Continua*) J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Corysa. — Catarrho das pontas

A affecção conhecida em medicina veterinaria pelos nomes synonymos de *rhinite, catarrho nasal* ou *corysa*, tão commum na primavera e outono, chamada impropriamente pelo vulgo *mormo*, que consiste na inflammação da pituitaria, com excreção mais ou menos abundante de mucosidades pelas ventas, ataca com frequencia todos os quadrupedes domesticos, sobre tudo os da especie equina.

A. — Corysa nos monodactylos

O corysa mostra-se sob dois estados: o *estado agudo* e o *estado chronico*.

1.° *Corysa agudo*. — Geralmente acredita-se que o resfriamento da pelle ou a suppressão rapida da transpiração é a condição mais activa e frequente do seu desenvolvimento. Reconhece tambem por causa a aspiração de vapores ammoniacaes, de chloro e outros gazes, ou de pós irritantes; vê-se apparecer algumas vezes como effeito da presença no interior das cavidades nasaes de corpos estranhos vindos de fóra, de uma quéda, pancada, etc.

O animal resfolga, funga a miudo, está triste e com a cabeça pendente, tem os olhos injectados e lacrimosos, a membrana de Schneider rubicunda e sécca; d'ahi a pouco deita pelo nariz um liquido limpido e aquoso no principio, que cáe gotta a gotta, depois filoso e branco amarellado, esverdinhado ás vezes; em certos casos os ganglios lymphaticos da ganacha tumefazem-se; a bocca é quente, o involucro cutaneo sécco, o pello arripiado; poucas vezes ha inappetencia e febre.

O corysa agudo cede facilmente aos electuarios demulcentes, ou ás beberagens tepidas de althea, de cevada, de sementes de linho, de flores de sabugueiro, etc., ás quaes se juncta um pouco de mel, ás fumigações aos nasaes de agua de malvas, ás frequentes esfregas séccas á pelle, aos cristeis emollientes e á dieta. Só quando á inflammação apresenta muita intensidade, é que convém a sangria na jugular.

O animal deve conservar-se emmatado dentro de uma cavallariça bem abrigada.

Em oito a quatorze dias a cura tem logar, se o tratamento é feito com cuidado.

2.° *Corysa chronico*.—Esta doença pro-

Digitized by Google

vém quasi sempre de se despresar seu caracter agudo.

O corrimento continuo por uma só ou por ambas as aberturas nariticas de uma materia mais ou menos espessa ou viscosa, opaca, esbranquiçada ou mucoso-purulenta, inodora, que adhere depois de sêcca, á pelle e aos pellos do contorno dos orificios nasaes, o ingorgitamento e induração bastante pronunciado dos ganglios lymphaticos intramaxillares e a coloração pallida da mucosa do nariz são os caracteres principaes que affecta o corysa chronico. É acompanhado ás vezes do edema dos membros e da rubicundez e secreção purulenta das conjunctivas.

Frequentemente esta enfermidade degenera em mormo.

O catarrho nasal antigo combate-se com fumigações de bagas de zimbro ou de alcatrão, injecções mornas ás ventas de agua desta ultima substancia, salgada, ou de uma solução de sulphato de zinco, de acetato de chumbo ou de nitrato de prata, applicação de um sedenho no peitoral e um bom regimen alimentar. Manter a limpesa regular da pelle; passeios á hora do sol, se o tempo o permitte.

Do grande numero de remedios internos que tem sido recommendados, damos a preferencia aos purgantes de base de aloes. (*Continúa*)

Dá-se o nome de *catarrho das pontas* á inflammação da membrana mucosa que fórra os seios frontaes e a cavidade central das compridas e conicas apophyses corniferas da especie bovina, com augmento e modificação da secreção habitual daquella membrana.

É quasi sempre provocada pela pressão forte do jugo mal applicado sobre a nuca dos bois empregados activamente nos trabalhos agricolas e na carreagem; as contusões violentas sobre a região superior da cabeça e a exposição aos raios de um sol ardente a determinam tambem não poucas vezes. Segundo alguns auctores a affecção catarrhal subjeita póde ser, ainda que excepcionalmente, a consequencia de vicissitudes de temperatura e principalmente da constituição atmospherica fria e humida.

O sr. Cruzel distingue o caso morbido presente em *agudo* e *chronico*. Caracterisam sufficientemente o primeiro, que começa de ordinario por uma hemorrhagia naritica *(epistaxis)*, o calor, a dôr á percussão na base dos páus, a infiltração de serosidade na garganta, o ingorgitamento das palpebras, a injecção vascular das conjunctivas, o corrimento pelos nasaes de materias purulentas, o abaixamento da cabeça e desvio desta parte para o lado direito, ou esquerdo, se está só affectado um dos chifres; orelhas derrubadas.

A tristeza, a perda de appetite, a inruminação, n'uma palavra a reacção febril acompanham o catarrho agudo dos chavelhos.

Esta doença quando passa ao estado chronico denota sua presença pelo emmagrecimento progressivo, fluxo nasal intermittente de um humor viscoso e cheiro desagradavel, sequidão da pelle, erriçamento do pello, fetidez do halito; olhos sumidos.

Na fórma aguda empregam-se primeiro sobre a parte enferma loções refrigerantes ou emollientes e anodinas tepidas, depois uncções com a pomada de populeão ou de belladona; as beberagens temperantes, a sangria geral e o repouso são muito efficazes. A trepanação ou melhor a amputação do pau pela base está indicada toda a vez que se suspeite a existencia de uma collecção de pus *(abcesso)* debaixo d'elle, para evitar consequencias graves e a morte; a ferida que resta, cura-se com os meios ordinarios.

Esta operação é séria e demanda os cuidados do cirurgião veterinario.

Contra o catarrho chronico são prescriptas, depois de praticada a amputação, as injecções adstringentes compostas de cozimento de casca de carvalho, de solução aquosa de pedra hume, de sulphato de zinco, de caparrosa verde, etc.; é util a applicação de vesicatorios nas regiões circumvisinhas.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

COMMUNICADO

Contabilidade Rural

Em geral a contabilidade póde considerar-se como a arte que ensina as regras ou preceitos, para methodica e claramente colher a fórma, ordem, valor e differentes relações dos factos ou operações industriaes ou commerciaes, mais importantes, com o fim de chegar a um resultado definido, e quanto possivel verdadeiro, de perda ou ganho.

Esta definição do objecto, a que chegâmos, pela synthese das operações que constituem a contabilidade, parece-nos resumir em si a sufficiente exactidão.

Tomar a contabilidade como uma arte, é certamente leval-a á altura a que deve chegar, pelos estudos e trabalhos, que se tem feito, e cujo numero é já bastante importante.

Considerar a contabilidade como um aggregado de partidas e operações, não é, segundo pensâmos, o melhor meio de procurar o rigor de um estudo methodico e facil, não é, dizemos, um proceder fundadamente conforme ás melhores idéas, que hoje se pódem formar do objecto. Podemos, é bem verdade, chamar contabilidade ao trabalho em si; mas quando se intenta fallar n'este assumpto, como materia de instrucção, havemos com mais acerto, de olhar a questão pelos principios que a constituem, pelas regras que toma por base: e tudo isto não póde chamar-se um puro aggregado de factos, a que se não estabeleçam condições de ser; e uma dada connexão.

Não avançaremos que um tal conjuncto de factos e operações devidamente representados, deixe de constituir uma escripturação; o que queremos é que se distinga entre o principio, os meios e o fim, e que se não dê sómente á fórma e á quantidade dos factos, o que deve com mais propriedade e fundamento pertencer aos preceitos que precedem a execução, e á pratica que applica as regras depois de apparelhados os meios.

Todos sabem que a totalidade das partidas, e a indicação verdadeira das operações de uma industria, ou qualquer genero de commercio teem por fim verificar o emprego dos valores applicados á producção, apresentando em ultima analyse uma perda ou um ganho; mas tambem convém não ignorar, que é necessario tirar partido dos conhecimentos já existentes sobre a contabilidade, sobre os quaes existe da mesma fórma alguma cousa de fixo, para melhor guiar o productor na parte applicativa. A experiencia, o trabalho e o estudo são para a execução, precedentes de grande importancia e auctoridade que cumpre não desattender.

Não é o encadeamento simples dos factos que póde de prompto e á vontade habilitar para satisfazer a um trabalho d'este genero. É necessaria a instrucção previa e theorica, sem comtudo ser desacompanhada dos exemplos praticos A contabilidade offerece incontestavelmente differença, na fórma, na ordem, variedade e naturesa das operações e factos industriaes, segundo o ramo de industria, cujos phenomenos registra, coordena, esclarece e rectifica. De todas as industrias nenhuma na verdade, carece mais de uma boa escripturação que a agricola; mas do mesmo modo, para nenhuma se torna mais difficil a sua organisação; porque tambem a multiplicidade das situações, é grande, e mais complexo é tambem o jogo de todos os seus factos numeraveis, e das suas operações.

Como consequencia de tudo isto apparece a raridade da contabilidade, ao menos nos limites possiveis, em agricultura, e o continuo brado levantado pelos escriptores agricolas, contra esta falta, talvez em muitos casos desculpavel.

O maior embaraço com que se lucta n'este caso, é a falta de sufficiente instrucção, o grande atraso em quasi tudo o que respeita á indnstria da terra, e o desconhecimento do valor e importancia que realmente tem a adopção e execução de uma contabilidade, por que na verdade só se olha o trabalho pelo lado do augmento que tomam as des-

Digitized by Google

pezas, e de nenhum modo pelas vantagens que lhe são inherentes,

Servir-nos-hemos no decurso d'este trabalho do termo contabilidade como significando o trabalho, que ella ensina a executar, olhada como uma verdadeira arte. É uma outra acepção a que acima nos referimos, e que pela menor extensão que comporta, fica contida na contabilidade-arte.

Para nós um tratado de contabilidade não tem, nem póde ter, senão a primeira acepção.

É de tal modo grosseiro, imperfeito, inexacto e erroneo o proceder de algumas localidades n'este sentido, que faz lastima pensar ainda ligeiramente, que a falta de instrucção a mais rudimentar, seja uma condição que torne o homem proveitoso á industria agricola, como se esta melhor se comprazesse com a ignorancia do que com a sciencia. Taes circumstancias caracterisam uma povoação, embora affeiçoada ao trabalho, certamente incapaz de se propôr a um melhoramento, ou de se abalançar a qualquer innovação.

Na verdade, como poderá um tal agricultor adquirir um conhecimento certo, e verdadeiro da sua situação na industria que exerce?

O facto da immensidade de circumstancias agricolas não nos póde induzir ao proposito de vir aqui apresentar um modelo unico, e geralmente applicavel a todos os casos factiveis em agricultura; póde porém permittir-nos chegar á indicação das questões geraes, e consentir nos fornecer alguns dados e noções aproveitaveis á maioria das circumstancias, ou susceptiveis de abrir caminho, e de dar algumas luzes em hypotheses ou casos excepcionaes.

A questão do fim da contabilidade, parece á primeira vista uma cousa simples, quando se exprime no seu resultado ultimo — perda ou ganho; — mas é bastante complicada, quando se remonta ao mechanismo das operações, quando se procura em cada operação a sua rasão de ser, quando se medita no jogo de todos os factos agricolas, e emfim quando se examinam com attenção as diversas formas de representação de um valor, de uma perda ou de um ganho. É indubitavelmente uma questão de economia, da qual a contabilidade se póde considerar como um poderoso instrumento, e como uma fonte preciosa.

Esta questão que se resume na seguinte formula — perda ou ganho — exprime-se com estes dois termos na sua maior simplicidade; porém significa-se ás vezes por fórmas em extremo illusorias para aquelles que ignoram ás leis, a que está sugeita toda a industria, no seu circuito operatorio, e desconhecem os meios de verificar a sua situação industrial.

O conhecimento d'este resultado final é necessario a todo o productor, industrial ou commerciante para avaliar os seus teres, e a applicação que lhes deu; para remediar ou prevenir a tempo os desvios das suas operações ou transacções, e o mau andamento dos negocios que gere; porque os prejuizos são inevitaveis depois de consummados os factos.

Todos procuram saber o bom ou mau exito do emprego dos seus meios, dos seus capitaes e das suas forças; todavia a differença dos processos e a marcha seguida trazem, como consequencia, um grau variavel de exactidão, e a maior ou menor susceptibilidade de erros ou enganos, sempre de grande inconveniencia e prejuizo para o productor. Nenhum meio se offerece com mais garantias, que uma boa escripturação; porque se a falta d'este trabalho e a demasiada confiança na memoria encobre o mau governo das cousas, a verdadeira applicação dos capitaes, e a má direcção dos trabalhos e operações, tolhe o util conhecimento do seu jogo: não é menos perigosa a falta de exactidão, que facilmente se origina onde difficilmente se póde comprovar a sua existencia: tal é o caso de uma escripturação infiel, mal baseada, sem preceitos que lhe sirvam de norma, e a cada passo embaraçada.

A contabilidade geral preceitua de um modo absoluto; e quanto á sua parte applicativa alguma cousa ha de especial, segundo os ramos de industria ou commercio a que se estende o seu emprego. — A contabilidade rural é por tanto a contabilidade geral na sua applicação á agricultura, e por este motivo, o objecto que nos ha de occupar com mais interesse.

Digitized by Google

N'uma escripturação, n'esta estatistica dos phenomenos, factos ou operações da producção, póde encontrar-se além das perdas ou ganhos reaes, as perdas ou ganhos possiveis até certos limites, e a ratificação ou rectificação de leis economicas já conhecidas; póde ainda descobrir-se, pelas observações economicas que fornece, novas manifestações d'aquellas leis, ou o conhecimento de outras que ignoramos: e tudo convém guardar e aproveitar para utilidade propria e da sociedade. A contabilidade não vem dizer sómente — houve uma perda ou um ganho, vai mais longe: declara-nos o segredo da producção, revela-nos os vicios do nosso systema, e esses dados que a cada passo opportunamente recolhe, offerece-os ao estudo, podendo assim encaminhar-nos melhor, e conduzir-nos ao goso de maiores vantagens, e a systemas mais conformes e proveitosos.

O que salta immediatamente aos olhos, como consequencia d'estas considerações, é o grande interesse que deve merecer ao agricultor um systema acommodado de escripturação. Mas a par d'isto convém notar que uma contabilidade em ponto grande, e, quanto possivel, bem organisada, é um trabalho que carece de bastantes conhecimentos, sobre tudo economicos, e de sufficiente execução.

Traz comsigo, é bem verdade, conforme a latitude em que se executa, um augmento maior ou menor de trabalho; mas em compensação, sendo feita devidamente, acompanha se de apreciaveis vantagens para a administração e economia ruraes. Não dizemos que seja inteiramente possivel em qualquer grangeio, e principalmente na pequena cultura, pôr em pratica uma escripturação complicada no seu mechanismo, trabalhosa na sua execução e multipla nos seus resultados; porque o trabalho seria inexequivel, e porque tambem as operações agricolas n'estes casos são menos latas, menos difficeis de se notar, e sobre tudo o seu jogo é de grande simplicidade. Aqui a vigilancia do cultivador, executando pela sua propria mão uma boa parte dos trabalhos, difficilmente lhe sonegará qualquer serviço ou falta; e quanto ao seu trabalho está bem no caso de o avaliar. A esphera em que se effectuam as suas operações é mui limitada, e póde-se dizer que a sua vista satisfaz ao seu fim, que necessariamente é o mais simples — perda ou ganho — impórtando-lhe pouco as circumstancias de que derivam.

Se o giro das operações agricolas tivesse uma duração marcada e fixa, um termo constante, é evidente que chegado este termo, e findo aquelle praso, se tocava o momento de saldar todas as contas, ou de conhecer o resultado final da especulação. Não é isto porém o que acontece: ao contrario vemos os successos agricolas encadearem-se durante annos, antes de resolvido aquelle problema da producção. Ora é sobre tudo na grande cultura onde os factos d'esta naturesa são mais numerosos, e onde, por consequencia, a contabilidade é chamada por necessidade a prestar um importantissimo auxilio e apreciaveis vantagens. Na pequena cultura a industria do agricultor é mais limitada, e factos d'aquella ordem ou se não dão, ou se verificam simplesmente em relação a um ou outro producto.

Por muito simples e facil que seja a agricultura de uma localidade; por muito resumidos que sejam os seus trabalhos; por pequenos que sejam os detalhes da cultura, e por diminuto que seja o giro das culturas: podemos avançar sem receio, que onde a vigilancia do cultivador não póde chegar, a applicação da contabilidade, modificada segundo as feições locaes, e apropriadamente organisada, offerece-se sempre e manifestamente de uma grande utilidade economica e administrativa.

Comparada uma escripturação rural com uma escripturação commercial, vê-se com a maior facilidade, que não póde haver parallelo. Com effeito muitas são as industrias que se ligam á terra e á cultura, e cada uma d'ellas se divide em differentes ramos muitas vezes; e todos sabem que a melhor economia e administração ruraes se conseguem, não separando cada uma d'estas industrias filiaes, porém ligando-as na sua realisação, como se acham unidas pela sua natureza com a industria mãi. Mas a contabilidade colhendo os factos relativos á producção, não pode deixar de tomal-os com relação aos diversos ramos de industria exercidos pelo agri-

Digitized by Google

3.º A mulher nos bens do marido quando o matrimonio fôr contrahido por contracto dotal para pagamento dos valores moveis dotaes;

4.º A viuva nos bens do fallecido marido, ou do promittente de alfinetes, arrhas ou apanagios;

5.º O credor por alimentos nos bens a elles sujeitos ou nos do devedor dos alimentos, quando não haja bens designados;

6.º Os offendidos pelo crime nos bens dos responsaveis á reparação do damno;

7.º Os estabelecimentos de credito territorial para pagamento de seus titulos, quando a lei lhes conceda hypotheca.

CAPITULO IV

Das hypothecas voluntarias

Art. 36.º As hypothecas voluntarias nascem do mutuo accordo entre o permittente e o acceitante, manifestado por meio de convenção ou por doação ou testamento e acceitação do interessado.

Art. 37.º A hypotheca voluntaria só póde ser constituida por quem tiver o direito de contractar e de alienar a cousa que se pretende hypothecar.

Art. 38.º Os bens communs entre os conjugues não podem ser hypothecados sem o concurso de marido e mulher.

Art. 39.º O predio commum entre varios comproprietarios não póde ser hypothecado sem o consentimento de todos elles, mas cada um póde ser hypothecado independentemente do concurso dos outros a sua quarta parte na totalidade.

Art. 40.º Para constituir hypotheca de bens emphyteuticos, não se carece de consentimento do senhor directo, uma vez que ella abranja a totalidade dos bens do praso.

Art. 41.º O devedor não fica inhibido pela hypotheca de poder alienar ou hypothecar de novo o predio gravado, devendo declarar no contracto a existencia da obrigação anterior, sem o que incorrerá na pena da burlão, além de responder por perdas e damnos a que possa dar lugar.

CAPITULO V

Da constituição das hypothecas

Art. 42.º A constituição de hypotheca de qualquer natureza que seja não dá direito de preferencia sem que se ache registrada, porém o devedor ou responsavel que dolosamente alienar ou onerar os bens sujeitos á hypotheca em prejuizo dos credores fica sujeito ás penas impostas ao crime de estellionato.

§ unico. A hypotheca legal por fóros, censos ou pensões, considera-se registrada logo que esteja registrado o onus da propriedade.

SECÇÃO I

Da constituição da hypotheca a favor da fazenda nacional, camaras municipaes e outros estabelecimentos.

Art. 43.º A hypotheca de que faz menção o artigo 35.º, n.º 1.º, é constituida pela nomeação do funccionario.

Art. 44.º Se o responsavel tiver dado caução em dinheiro ou inscripções, ficam livres da hypotheca legal os seus bens immoveis.

Art. 45.º Se o responsavel tiver prestado hypotheca especial, e esta lhe tiver sido acceita, só nos bens designados ficará subsistindo, devendo ser registrada.

Art. 46.º Quando se não verifique alguma das hypothecas estabelecidas nos dois artigos antecedentes, poderá a hypotheca ser registrada em quaesquer bens immoveis do responsavel.

§ unico. Faltando o registro, a hypotheca legal não póde prejudicar a terceiros que tenham privilegio ou hypotheca registrada.

SECÇÃO II

Da constituição da hypotheca a favor de menores, ausentes e interdictos

Art. 47.º A hypotheca de que faz menção o artigo 35.º, n.º 2.º, é constituida pela nomeação do tutor, curador ou administrador.

Art. 48.º O conselho de familia na occasião da nomeação do tutor, curador ou administrador, fixará o valor da hypotheca, que nunca será inferior ao valor presumido dos moveis, e rendimento dos immoveis, inscripções e acções, com relação ao tempo que póde decorrer até á prestação das contas.

Digitized by Google

Art. 49.° Logo depois da nomeação o tutor, curador ou administrador será intimado para nos cinco dias uteis seguintes ao da intimação constituir hypotheca especial, ou prestar fiador com hypotheca especial.

Art. 50.° A hypotheca deverá comprehender bens de valor equivalente, pelo menos ao valor arbitrado e mais a terça parte.

§ unico. O valor dado na avaliação dos bens nunca poderá ser superior ao que resultar do termo medio que nos ultimos annos, até ao numero de cinco, tiver sido dado ao predio na respectiva matriz predial.

Art. 51.° Feita a hypotheca dos bens, o conselho de familia deliberará sobre a sufficiencia d'elles para garantir a responsabilidade; e caso considere que não são bastantes, mandará reforçar a hypotheca em igual praso.

Art. 52.° Se não fôr constituida a hypotheca na fórma do artigo 49.°, ou não fôr reforçada na fórma do artigo 51.°, o escrivão do processo, com pena do perdimento do emprego, exigirá certidão da matriz predial dos immoveis que o nomeado tiver no districto da conservatoria e do seu valor; e n'elles fará registrar a hypotheca legal dentro do praso de cinco dias.

Art. 53.° Se a certidão provar que o tutor, curador ou administrador não tem bens immoveis no districto da conservatoria, ou que não chegam para segurar o valor designado para a hypotheca, sem demora o participará ao conservador, o qual enviará, dentro do praso de oito dias, nota a todas as outras conservatorias para n'ellas se registrar a hypotheca aos immoveis que o responsavel lá possuir.

Art. 54.° Dos registros que forem effectuados, os respectivos conservadores dentro de vinte dias a contar da data da participação, que lhes fôr feita na fórma do artigo antecedente, mandarão certidão ao juiz a quem incumbir o conhecer da administração, e exigirão resposta da effectiva entrega

Art. 55.° Passados os vinte dias e mais dez, e não constando que se tenha verificado o registro da hypotheca em bens sufficientes, deverá o conselho de familia ou dispensar o tutor, curador ou administrador da hypotheca especial, debaixo da sua responsabilidade immediata, ou proceder a nova nomeação.

§ unico. A dispensa dada pelo conselho de familia não inhibe de se proceder ao registro da hypotheca, em quaesquer bens que de futuro se venha a conhecer pertencerem ao responsavel.

Art. 56.° O tutor, curador ou admnistrador, poderá substituir a hypotheca pelo deposito de um valor igual em fundos publicos, segundo o preço do mercado na epoca do deposito.

Art. 57.° A hypotheca legal sobre todos os bens do responsavel fica subsistindo apezar das disposições anteriores, mas nem veda a alienação, nem dá direito de preferencia contra privilegios ou hypothecas registradas.

Art. 58.° Todos os capitaes pertencentes a menores ou interdictos que tiverem de ser pagos entrarão directamente no cofre dos orphãos, e bem assim o preço de moveis vendidos e os saldos das contas quando forem prestadas, excepto quando o usofructo pertença a outros individuos na fórma das leis.

Art. 59.° Os dinheiros dos orphãos ou interdictos que não tiverem sido precisos para alimentos, para pagamento de dividas, ou compras effectuadas de bens immoveis, e que existirem no respectivo cofre no fim de cada anno, serão empregados ou na compra de titulos de divida publica fundada ou na adquisição de letras hypothecarias, ou dados a juro sobre primeira hypotheca.

§ unico. Os tutores, sub-tutores e curadores, que não sollicitarem a execução d'esta disposição, e os juizes que a não determinarem, responderão solidamente pelos juros das quantias retidas no cofre.

Art. 60.° Quando houver mais de um tutelado, á proporção que o tutor fôr fazendo a cada um a entrega da administração de seus bens, e cobrando recibo das contas geraes, poderá requerer ao conselho de familia authorisação para o cancellamento do registro hypothecario, pelo valor correspondente á responsabilidade que cessa.

Art. 61.° As formalidades respeitantes ás garantias exigidas aos tutores, curadores e administradores, não obstam a que elles sejam nomeados, obrigados a acceitar o encargo e entrar na sua gerencia, se o conselho de familia não deliberar o contrario.

Digitized by Google

de luxo, a remonta ficou sendo o unico consumidor deste gado.

A especie do monopolio que, contra sua propria vontade, a remonta foi obrigada a exercer. protegendo a creação em uma certa escala, conservou esta em um nivel mediocre e n'uma extensão limitada.

Actuando fortemente sobre cada cabeça da producção cavallar, bem como sobre o seu conjuncto, para satisfazer ás exigencias do numero effectivo que deve ter de cabeças, a remonta tem contribuido para affastar o commercio dos nossos mercados, sem offerecer ao creador uma justa indemnisação.

Effectivamente a remonta, obrigada a não exceder a preços que lhe foram designados, não podia supprir a ausencia do commercio, nem a emulação, que resulta da concorrencia.

Se, em tempos de paz, aquella remonta achou recursos, algum tanto sufficientes, para satisfazer ás necessidades dos regimentos de cavallaria do exercito e municipal (gendarmerie) tanto hoje, como em 1854 e em 1859, ella se acharia ainda nos mesmos embaraços, se se tratasse de passar o exercito do pé de paz ao pé de guerra.

Este estado de cousas não é proprio d'um grande paiz militar, como a França; a causa deste estado é devida, em grande parte, á falta de direcção e de recursos, á falta de systema em que as coudelarias tem sido deixadas, e é forçoso confessal-o, á falta de accordo, que sempre tem existido entre a remonta e as coudelarias.

Se no momento das reformas introduzidas pela commissão, se queria, por uma parte diminuir a importancia da intervenção directa, era então logico, augmentar ao mesmo tempo a influencia da intervenção indirecta, dando-lhe os meios de caminhar desembaraçadamente na senda a que se propunha: *a emancipação da industria particular*.

Está muito longe do nosso pensamento deixar suppôr um só instante, que as intenções da administração que substituiu a direcção supprimida em 1852, não fossem excellentes, que o seu zelo e a sua capacidade não sejam dignos de elogios; pelo contrario, nós temos querido, por meio de uma resenha rapida das lacunas e dos erros do passado, demonstrar que nas condições, que lhe haviam sido impostas, esta administração não teria podido andar melhor; provando assim, mais uma vez, quanto era util e popular a reorganisação que S. M. o Imperador se dignou decretar.

Do programma desta organisação, traçou v. ex.ª as bases nos decretos organicos de 10 e 12 de fevereiro de 1861. A um regulamento cheio de incerteza, e de embaraços para o commercio, cheio de perigos para a remonta do exercito, substitue este programma um systema preciso, liberal e pratico. Por meio da extinção de todas as barreiras, por meio de premios sob todas as formas, aquelle systema encaminha a producção para um melhor methodo de creação, afim de a habilitar a corresponder, d'ora avante, ás exigencias da concorrencia e a todas as necessidades da guerra e do consumo particular.

Aqui está pois toda a solucção deste problema. Vamos pois examinar, tanto no centro do seu mechanismo, como nos seus resultados, as diversas medidas que a nova administração das coudelarias foi encarregada de pôr em pratica, durante este primeiro anno de experiencia.

Reorganisação da administração das coudelarias

Pessoal.—A creação de uma direcção geral teve por primeiro e salutar effeito restituir a confiança aos creadores de cavallos, dar um chefe immediato ao pessoal, que antes o não tinha, e reconstituir a hierarchia e a disciplina, indispensaveis em qualquer serviço organisado.

Esta reforma tambem collocou os inspectores geraes na situação que lhes convinha, entregando-lhes parte da responsabilidade que lhes incumbe, e dividiu a França cavallar em sete districtos distinctos, por meio da juncção de dois inspectores honorarios.

Estes inspectores geraes, em communicação constante com o director geral, teem a superintendencia de todos os depositos de garanhões dos seus districtos. São encarregados indistinctamente das missões da compra no interior e no estrangeiro; propõem a approvação dos garanhões e das eguas de creação; inspeccionam os estabelecimentos subven-

Digitized by Google

cionados pelo Estado; as escholas de manejo etc., presidem aos concursos hyppicos; assistem ás comidas, ás feiras e aos mercados; visitam as coudelarias dos creadores particulares de cavallos; e resumem nas suas mãos as funcções geraes da administração.

Os directores, além das suas attribuições expressas, preparam a repartição dos garanhões, pelas diversas estações, e submettem este serviço aos inspectores geraes. Devem fazer, durante a occasião da remonta, visitas incessantes aos estabelecimentos de creação de cavallos, a fim de dirigir pelos seus conselhos os lançamentos, os crusamentos e a propria creação; examinar os garanhões approvados, e emfim, estudar todas as questões, que se refiram á creação cavallar.

Estes funccionarios podem, além disto, substituir os inspectores geraes nas suas visitas e nos seus trabalhos.

Os outros empregados funccionam nos limites das suas attribuições.

Como se vê por esta nomenclatura, um pouco arida, mas que nós apresentamos, de proposito, os officiaes das coudelarias, espalhados por toda a superficie do paiz, propagam as boas theorias e representam, do modo mais completo possivel, o systema mixto de *intervenção directa e indirecta*, que é a base do programma da nova administração das coudelarias.

O ordenado do pessoal, que tem sido quasi o mesmo desde 1806, foi melhorado sensivelmente. As despezas de transportes concedidos aos inspectores geraes, bem como aos directores e outros empregados, não estavam fixados convenientemente. O corpo legislativo não fez difficuldade alguma em conceder o augmento, justamente reclamado para este fim.

A experiencia de um anno acaba de demonstrar, infelizmente, que este augmento ainda não é sufficiente, e a direcção geral foi obrigada, para ficar nos limites do seu orçamento, a pedir-vos, sr. ministro, que concedesseis a cada funccionario uma somma fixa, e em relação ás attribuições de cada um delles.

Esta medida é, sem duvida, mais regular, mas ha de ter, talvez, o inconveniente de limitar as viagens estas destes empregados, e, diminuindo a acção dos funccionarios sobre o conjuncto da questão cavallar, tornar a marcha da administração das caudelarias um pouco embaraçosa a certos respeitos. É uma questão que a experiencia ha de resolver.

O soldo dos palafreneiros tambem occupou, e foi objecto de solicitude de v. ex.ª Esta boa gente, que desempenha uma missão delicada, e que merece uma justa estimação popular junto aos creadores, não estava sufficientemente remunerada. Durante as longas ausencias da remonta, elles não percebiam indemnisação alguma, e não podiam por isso soccorrer suas familias. Esta lacuna está já remediada.

O uniforme dos officiaes, que estava cahido em desuso, foi posto, outra vez, em uso, sem que esta medida lhes causasse demasiadas despezas.

Um augmento de 25 francos, por cada homem, permittiu que se completasse e regulasse nos estabelecimentos caudelicos o uniforme dos palafreneiros.

Material. — Uma parte do material já recebeu melhoramentos e transformações uteis. Os objectos de arreios, carros de ensino etc. hão de ser successivamente levados a um modelo uniforme e mais pratico. A direcção geral tem já tomado medidas, para dar a todos os depositos aquelle aspecto de ordem e de regularidade, que é o signal de uma administração dirigida com methodo.

Edificios. — Na occasião da reorganisação da direcção geral das coudelarias, os edificios da maior parte dos depositos de garanhões estavam n'um estado de desleixo deploravel, e teria sido impossivel restituil-os a um estado conveniente unicamente com os recursos do orçamento normal, apenas sufficiente para a conservação e pequenos reparos. Mas, graças á parte que foi attribuida á administração das coudelarias no orçamento dos edificios publicos, varios depositos teem já obtido importantes e indispensaveis reparos e concertos.

Consentindo em abrir á direcção geral, no orçamento especial, um novo credito para o anno de 1862, v. ex.ª assegura-lhe os meios de continuar na tarefa, que ella emprehendeu de fazer, em todos os estabelecimentos das coudelarias, os melhoramentos, que a bem do serviço publico são reclamados.

Além disto é de toda a justiça que a administração se occupe de fazer collo-

Digitized by Google

car todos estes estabelecimentos em um estado digno della, pois que varios departamentos, levados pelo sentimento dos interesses hyppicos do paiz, fizeram e estão fazendo ainda hoje sacrificios muito consideraveis para a construcção ou reparação de seus depositos de garanhões.

Os depositos de *Napoleon-Vendée*, *Saintes*, *Charleville* e *Perpignon* teem sido construidos com os fundos departamentaes, ou com os parochiaes; a *Hautesavoie* contribue com uma somma importante para a creação do deposito de *Anneay*; e, por ultimo, os depositos de *Angers*, *Besançon*, *Beois*, *Libourne*, *Montierau-Der*, e outros mais devem, e hão continuar a dever ainda, importantes melhoramentos á generosidade dos conselhos municipaes e dos concelhos geraes.

Por consequencia é isto para o Estado um motivo serio de não ficar atraz neste movimento e de consagrar ao acabamento, á restauração ou á approvação destes depositos de garanhões, todos os recursos de que poder dispôr.

Intervenção directa

Numero effectivo de garanhões. — A administração das coudelarias compõe-se de vinte e seis *circumscripções*. Na occasião da remonta, estes vinte e seis depositos subdividem-se, termo medio, em noventa *estações*.

O numero effectivo de garanhões, que em 1860, era de 1320, foi levado em 1861, para satisfazer o numero determinado pelo regulamento, a 1.250, com prehendendo o deposito de Anneay.

As primeiras reformas teem apartado logo os cavallos mais medioeres, qualquer que fosse a origem. Mas depois desta época, tem-se operado uma reforma radical, depois da remonta, não sómente sobre os garanhões inferiores, conservados por necessidade, mas ainda em um grande numero de cavallos de tiro pesado. Esta cathegoria de cavallos, que figurava no effectivo no numero de 240, foi levado ao numero de 80.

Bem sabemos que esta medida tem despertado algumas susceptibilidades no centro dos concelhos geraes, que não tinham appreciado ainda bem o seu motivo. Julgamos necessario dar aqui a competente explicação.

O Estado conserva 1250 garanhões, e premeia com certo numero destes, com o fim de melhorar as raças no seu conjuncto, mas a administração, vendo-se com 600.000 eguas, que reclamavam doze mil cavallos para os fecundarem, não pode ter a pretenção de o fazer, com um numero tão restricto de productores, como o de que ella dispõe. A sua missão, pois, é tratar, por toda a parte onde as especies se prestem á transformação, de fazer produzir, por meio de um cruzamento bem entendido o maior numero possivel de cavallos, que nos faltam para a cavallaria de luxo do exercito. [1]

Ora os garanhões de grande corpulencia, de que a direcção geral nos pediu a reforma, apenas capazes de repreduzir seus similhantes, o eram ainda mesmo de nunca fornecer eguas aptas para receber este melhoramento.

Nos estabelecimentos de *Bretagne*, de *Boulonais*, e dos *Ardennes* não se deixaram senão os mais selectos destes reproductores, para conservar o caracter destas raças locaes; os garanhões desta especie, que existiam nos outros depositos tem sido vendidos, com *approvação*, ou *auctorisação*, pela maior parte. Mediante um premio de 300 francos, o Estado conserva, pois, a industria particular dos cavallos, pelos quaes elle pagara, sem proveito sufficiente, 2.000 francos, para creação.

Os garanhões de grande corpolencia hão de ser substituidos, na remonta proxima, por cavallos anglo-normandos ou inglezes, que se approximem o mais possivel, em volume e força das eguas da cria.

Os productos que resultarem destes lançamentos, não hão de ser menos aptos, do que os precedentes para os trabalhos da agricultura, e para os transportes das herdades: mas além disso muitos d'entre elles, sendo castrados em tempo conveniente, quando já tiverem pago em trabalho a despeza da sua creação, e da sua boa nutrição, poderão aos quatro ou cinco annos, pela sua energia, formas e linhas regulares de que hão de ser dotados, tornar-se d'aquelles ca-

[1] Consulte-se o notavel relatorio, feito em 1850, pelo general de Lamoricière, em nome do conselho superior das coudelarias.

Digitized by Google

vallos com *dois usos* que nós hoje tão difficilmente achamos.

O bom estado das nossas estradas, o proximo melhoramento dos caminhos vicinaes, as nossas vias ferreas, as nossas exigencias da artilheria transformada, o progresso dos vehiculos de todas as especies, a necessidade de actividade, o movimento do nosso estado social, tornam cada vez mais indispensavel o emprego do cavallo melhorado. Quanto aos cavallos de grande corpolencia, e pesados, a sua rasão de ser diminue todos os dias, e se ainda ha alguns serviços que os reclamem, existem localidades que, pelas condições naturaes do seu solo, os produzem em numero sufficiente para satisfazer a necessidade do consumo.

Segundo o nosso modo de vêr, ha perigo em deixar propagar, sem restricção, uma similhante especie de cavallos; e é, com pesar, que nós os vemos hoje premiar, e animar nos concursos, só pelo motivo de serem russos e inteiros.

Repetimos aqui, quasi nos mesmos termos, a passagem da nossa circular aos Inspectores geraes, a proposito dos cavallos inteiros: «A castracção do potro improprio á reproducção torna-se uma necessidade para a maior parte dos serviços.

«O futuro do commercio está no cavallo castrado. È preciso, por todos os meios excitar os creadores a perder aquelle habito prejudicial de crear um grande numero de cavallos inteiros, pois que é perigoso não só aos outros cavallos, mas ao proprio homem; são mais caros de sustentar, exigem mais espaço e cuidados, projudicam a producção por lançamentos ao acaso, e porque ficando especialisados no seu emprego, não poderão ser uteis ao serviço do exercito.»

«Além do cavallo verdadeiramente de grande corpolencia (o que não se deve confundir com o cavallo de corpolencia, que trota) devemos-nos applicar pela persuasão, e por meio de premios, a vulgarisar o emprego do cavallo castrado. — Isto ha de tornar-se dentro em pouco, origem de riqueza para a industria commercial e agricola, e ha de assegurar immensos recursos para a remonta do exercito.

A administração, depois das reformas que acabamos de indicar e que no total já chegou a 403 cavallos, sendo 76 de sangue puro, 175 de meio sangue, proprios para tiro, 46 de meio sangue, ligeiros, 136 de grande corpolencia, desceu o seu effectivo ao numero de 938.

Mas em consequencia das acquisições feitas em França e em Inglaterra, e tomando em consideração os recursos que podem apresentar-se, ainda antes de nova remonta, o estado effectivo do gado hade ser elevado, segundo o esperamos, ao numero de 1:150 cabeças pouco mais pouco menos.

Esta falta de 100 cavallos a respeito do numero effectivo determinado no regulamento, que é de 1250, não nos assusta de modo algum. Forçosamente havemos de ser levados a supprir alguns garanhões nas estações menos importantes, mas a qualidades dos reproductores ha de compensar esta lacuna, mais apparente do que real.

Os garanhões que a Direcção geral diminuiu, eram, pela maior parte, defeituosos e nocivos á boa propagação e muitos delles eram muito pouco apreciados pelos possuidores de egoas, pois que não obtinham mais do que cinco ou seis crias por anno.

A administração fez pois o seu dever, supprimindo as despezas inuteis, e collocando-se na sua verdadeira missão, que é não fornecer senão garanhões capazes de produzir melhoramento na creação do gado cavallar.

Intervenção indirecta

Garanhões approvados. — A nova reorganisação permittiu ainda preencher uma das lacunas, que nós tinhamos assignalado no começo deste trabalho. Graças á iniciativa do imperador e á sollicitude das camaras, o orçamento das coudelarias foi notavelmente augmentado, e deu á Direcção Geral os meios de imprimir um movimento do progresso já tão sensivel, na industria da creação de cavallos.

Foi por isso que a Administração, que no anno passado apenas approvou 630 garanhões, pôde este anno conceder premios a 796. Tomando em consideração o augmento do valor dos premios concedidos, como o indicam os quadros

Digitized by Google

comparativos, que vão juntos a este relatorio, reconhecer-se-ha que tendo-se conservado a tarifa antiga, o numero de premios seria muito mais consideravel.

A tarifa dos premios applicavel aos garanhões particulares, era em 1862:

Para garanhões de puro sangue		de 500 fr. a 1.200 fr.
«	meio sangue	« 300 « a 600 «
«	grande corpolencia	« 100 « a 300 «

Segundo a nova organisação estes premios foram elevados em 1861:

Para garanhões de puro sangue		de 500 fr. a 1.500 fr.
«	meio sangue	« 400 « a 1.000 «
«	grande corpolencia	« 300 « a 500 «

E para os animaes d'um valor elevado e d'um merito excepcional, estes premios podem ainda ser elevados:

Para garalhões de puro sangue		a 3.000 fr.
«	meio sangue	a 1.500 «
«	grande corpolencia	a 800 «

Os premios concedidos este anno, como signal de approvação, importaram em 336:000 francos.

É facil de prever, pelo estado das propostas, já feitas pelos snr.s Inspectores Geraes para a remonta de 1862, que a verba de 360 000 francos, que figura no orçamento para premios a garanhões, talvez não seja sufficiente para satisfazer ás requisições susceptiveis de serem concedidas.»

Dentro em pouco tempo ha de ser preciso que a administração receba um augmento de credito, que lhe permitta associar-se ao desenvolvimento que ella propria tiver promovido em certos pontos, para dar logar só á industria particular.

Neste ultimo caso, que ha de ser objecto d'um relatorio especial, a Direcção Geral ha de ser obrigada a pedir, como consequencia do systema mixto, que ella representa, que as economias resultantes da diminuição d'um certo numero de garanhões, sejam destinadas ao augmento dos premios.

Deverá ficar entendido que a transição ha de ser prudentemente manejada e apoiada no principio da liberdade bem entendida, e que a protecção do estado deve ser retirada nos sitios em que ella poderá fazer uma concorrencia prejudicial á industria particular; assim como que a Direcção Geral não ha de commetter o erro de combater a industria de produzir machos e mulas. A creação dos machos é um dos ramos importantes do commercio, e da exportação; isto corresponde a uma das necessidades mais essenciaes da agricultura e do commercio.

A industria dos garanhões de tiro tem igualmente a sua utilidade; não julgamos que esteja nas ideas da epocha regular esta creação por meio de leis relativas; todavia, para luctar contra os reproductores nocivos, e sobre tudo, contra aquelles que vem das nossas fronteiras de leste e do norte, a Administração fez reunir a classe dos garanhões auctorisados.

Garanhões auctorisados. — Esta medida, que consiste em conceder aos garanhões, reconhecidos como dignos de tal uma *medalha indicativa de auctorisação*, ostensivamente excitada, ha de ter como resultado *desamoedar*, por assim dizer, o cavallo que não tiver obtido este premio concedido a outros. Quando este uso for bem comprehendido, e passar a ser habitual, hade crear, sem a menor duvida, uma emulação salutar entre os possuidores de garanhões, e bem assim ha de conservar os donos de eguas em uma prudente reserva a respeito dos cavallos que deixarem lançar a estas.

A fim de sollicitar mais estes ultimos e recorrer ao emprego dos garanhões auctorisados, de preferencia áquelles,

Digitized by Google

que nenhuma designação official recommenda, a Administração, por uma disposição especial, contida na ordem official de 10 de fevereiro de 1861, conferiu ás eguas seguidas de um producto proveniente dos cavallos desta categoria, o privilegio de participar dos premios, que ella distribue nos concursos publicos: este privilegio segundo os regimens anteriores, era reservado sómente ás eguas montadas por garanhões do governo.

Garanhões departamentaes. — Além dos garanhões particulares approvados, existe uma categoria de reproductores, que são comprados todos os annos, por certos departamentos e concedidos depois a creadores da localidade, tanto por titulogratuito, como por premios em dinheiro, ou por meio de leilões. A respeito de outros pontos, o departamento entrega á iniciativa particular o cuidado de introduzir garanhões, e por isso concede a titulo de subvenção ao proprietario de cada cavallo, um premio, chamado de importação, de um valor determnado. Além disto os departamentos põem fundos á disposição das sociedades de agricultura e são estas que compram directamente e exploram por sua conta propria, ou por meio de terceiras pessoas a que ellas concedem subvenções, os garanhões assim obtidos; isto a bem da reproducção

Na maior parte dos casos a administração junta, sob a fórma de premios de approvação, os seus incitamentos áquelles que os garanhões já recebem, e considerando-se que o premio das crias é integralmente intregue áquelles, vê-se que a creação dos garanhões não deixa de continuar para aquelles proprietarios que se entregam a ella, em similhante condição, uma industria soffrivelmente proveitosa.

A Direcção geral das coudelarias não trata de contrariar a intervenção dos departamentos nesta obra, mas parece-lhe que haveria vantagem, para todos em que esta intervenção fosse regulada por um systema em fórma de organisação, ser-nos-hia difficil indicar hoje os systemas actualmente em vigor, que deveriam ser adoptados de preferencia: os dados estatisticos que a Administração geral possue não são sufficientemente completos, nem bastante concludentes, para habilitar a formula uma opinião a este respeito, e ella tem a intenção de submetter esta questão ao exame do conselho consultivo dos Inspectores Geraes, cuja reunião ha ter logar proximamente.

Eguas creadeiras de sangue puro. — A adjudicação de premios para as eguas de puro sangue, que era de 70.000 francos, em 1860 foi elevada a 90.000 francos este anno se bem que que o creador de cavallos de puro sangue, que são geralmente aptos para correr, não possa crear eguas mediocres, sem prejudicar a sua propria industria, pareceu-nos de justiça conceder sobre tudo uma protecção generosa áquelles que se entregam á creação de potros. Ao mesmo tempo, a Administração tem seguido o consideravel movimento da importação de eguas de puro sangue, que se tem produzido n'estes ultimos annos, e o augmento do orçamento dos premios teve por fim sustentar este movimento tão interessante para o melhoramento geral.

Egoas creadeiras de meio sangue. — Quanto ás egoas de meio sangue ou de fraca corpulencia havendo sido a concessão de premios, que lhe fora adjudicado em 1860, da importancia de 111.000 francos, já foi elevada, este anno, á quantia de 196.000 francos.

Poldras de meio sangue. — Só quando as poldras chegam á edade de tres annos, é que a administração começa a occupar-se dellas; mas para merecer os excitamentos, que lhe são destinados, devem ser bem nutridas, adestradas, submettidas a um trabalho apropriado ás suas forças, ter adquirido todo o desenvolvimento, que ellas podem offerecer nesta edade.

Com este fim os premios combinam-se com os exercicios a trote, que se dão ás potras de tres annos, cobertas n'aquelle anno, com a condição de que ellas não o terão sido antes de tal edade. Estas provas para as poldras, gravidas de alguns mezes, que se praticavam já em certas localidades, tinham causado espanto na sua primeira applicação, mas bem depressa estes exercicios foram seguidos com o maior desvelo. Foi por isso que, das 800 poldras escolhidas, que se apresentaram no concurso, 317 tomaram parte nos exercicios regulamenta-

Digitized by Google

res. Foi um espectaculo novo, e digno de ser notado, ver que em *Caen*, em *Pin*, em *Saint Lô*, na *Normandie* e na *Bretagne*, como em todas as localidades em que se criam cavallos, de 25 a 30 egoas montadas por *jockeys* improvisados, vieram offerecer garantias ao futuro da producção.

Por este modo, ha de ser que, desde a edade dos tres annos, depois de terem dado garantias do seu merecimento, as poldras hão de entrar d'ora ávante, na geologia da familia, hão de ficar garantidas só pelo passado, sem novas provas, aptas para receberem premios annuaes, concedidos então á sua conformação, á sua boa origem, ao seu grau de conservação e aos seus productos.

A fim de interessar o creador em guardar as melhores egoas, hoje já tão raras, a administração tem augmentado, em toda a parte em que pode fazer, o numero e o valor dos premios; e para favorecer a importação das mães, de que ha falta entre nós, a administração estendeu a applicação destes premios ás egoas estrangeiras e ás indigenas.

Effectivamente, a falta de boas egoas criadeiras faz-se sentir nos paizes, os mais adiantados. A exageração do emprego, muitas vezes pouco judicioso, das de puro sangue, que, em certas localidades, tem aperfeiçoado de mais, a ausencia do commercio de luxo, e, por contra posição, a inutilidade de guardar as egoas de grande preço, e por fim, a fixidade nos premios, são outros tantos motivos, que tem esgotado a nossa antiga riqueza.

Por isso são tanto mais importantes, na opinião da administração, o emprego e a escolha dos garanhões, sob o ponto de vista do crusamento e do lançamento, quanto mais a creação e a conservação das mães hão ser o objecto da sua constante sollicitude.

Das corridas. — Não julgamos necessario demorarmo-nos a provar a utilidade das corridas. A expertencia tem-as já consagrado. Pela emulação que ellas excitam; pela paga dos beneficios, que ellas podem dar em troca de uma creação dispendiosa, só as corridas podem fazer produzir, neste paiz, os typos indispensaveis para o melhoramento das raças cavallares. Ellas dão o meio mais seguro de julgar do merito, da energia e da força do garanhão; e estas luctas, sob a apparencia de um espectaculo frivolo, são o incitamento mais serio e mais efficaz, que se pode conceder á reproducção.

A direcção geral tem permanecido não sómente fiel aeste principio, para os para os cavallos de raça pura, e temc ontinuado a conceder-lhes grandes subsidios; mas ainda alargou, *sob todas as formas*, a sua applicação racional a todas as especies francezas, em proporção do grande melhoramento de cada uma dellas. *(Continúa)*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE MARÇO

As paixões politicas são o mais terrivel e poderoso inimigo do progresso agricola. Quando nós esperavamos que n'esta sessão legislativa se provesse de remedio, pelo menos, a algumas das principaes necessidades da nossa agricultura, eis que se desencadêam as tempestades, pondo em esquecimento os verdadeiros interesses da nação. Ha certos melhoramentos que se não podem realisar sem a intervenção dos poderes publicos; mas neste estado em que se acham os animos dos nossos legisladores não ha esperança que se não perca; por isso vamos nós, os que temos algum amor pelas cousas agricolas, empregando os meios de que cada um poder dispôr para preparar os materiaes de que mais tarde se possa lançar mão para a grande obra da regeneração da nossa agricultura.

As noticias que temos recebido nesta quinzena continuam a ser lastimosas. As inundações successivas tem causado enormes prejuizos. Não ha memoria de enchentes tão repetidas.

Estão-se empacotando os productos agricolas destinados á exposição de Londres. Alguns districtos vão perfeitamente

Digitized by Google

representados, outros nem ao menos se estrearam com um unico exemplar das suas producções. Neste caso está o districto de Viaanna do Castello. Parece incrivel, mas é verdade que, á testa da administração deste districto, está um magistrado que se não suppõe desairado pela excepção em que se collocou o districto a seu cargo. Seriamos injustos se não aproveitassemos esta occasião para testemunhar o nosso sincero agradecimento aos cavalheiros que em diversos districtos nos coadjuvaram com a maior efficacia na obtenção das colleções especiaes de productos que vão representar a estado danossa industria agricola á grande solemnidade internacional de Londres. Nesta conformidade faremos menção honrosa dos srs. Claudino Cezar Augusto de Garcia (Bragança) o agronomo, José Maria Peixoto (Porto) o bacharel em philosophia, Manoel de Figueiredo (Coimbra). o veterinario, Dyonisio Antonio de Saraiva Santarem) o veterinario-lavrador, Joaquim Eleuterio Sabino de Souza (Lisboa) o agronomo, Eduardo Dias Grande (Portalegre) o agronomo, Joaquim Thomaz Nobre de Carvalho e o veterinario Gualdino Augusto Gagliardini (Beja).

R. de Moraes Soares.

O vigessimo segundo congresso agricola allemão

Costumando o congresso dos agricultores allemães reunir-se, alternativamente, em uma cidade do norte, e em uma cidade do sul da Allemanha, foi em Schwerin, capital de Mecklembourg, que em setembro ultimo se reuniu aquelle congresso. Ora a escolha do logar de reunião não é uma cousa indifferente. Este costume, algumas vezes, suscita vivas discussões, não sómente porque é preciso achar, ou ao norte, ou ao sul, da Alemanha o logar mais interessante, sob o ponto de vista agricola; mas, além disto, porque é preciso contemporisar com a susceptibilidade, posto que muito honrosa e muito legitima, das cidades não escolhidas.

Para fazer comprehender toda a importancia que se attribue a estas escolhas, diremos que as municipalidades de diversas cidades, e mesmo os reis da Prussia e da Baviera, tem chegado a estabelecer correspondencia com a assembléa, que este anno se reuniu em Schwerin.

Esta assembléa era muito importante, não só por causa do seu numero, 2.500 membros, como pela distincção destes mesmos membros. Quasi todos os agronomos eminentes da douta Allemanha, eram quem figurava entre os oradores. Notaremos os Stœckhardt, os Thaer, os Salviati, os Nathusius, os Settegast, e outros, que havemos de ter occasião de nomear mais abaixo, muitas das familias, as mais illustres, estavam ali representadas, um dos ministros, em exercicio, do Hanovar, que é o conde de Bornés, não se dedignaram de tomar ali uma parte muito activa nos debates.

Os objectos discutidos eram tão variados, como interessantes. Bem se vê que não nos é permittido aqui senão apontal-os muito superficialmente.

Do mesmo modo que não podemos indicar nem mesmo brevemente, todas as opiniões emittidas, mas havemos de diligenciar fazer uma menção, pelo menos, daquelles que podem offerecer interesse aos leitores francezes, ou que se distinguiram por uma novidade de grande valor. [1]

A primeira questão, que foi discutida, era : Quaes são as vantagens e os inconvenientes, tanto para a agricultura, como para a sylvicultura, da colheita das sementes, ou grãos de hervas nas florestas.»

Mr. de Berlou, conselheiro superior das florestas, fez conhecer, que em Hesse, por exemplo, ha individuos que fazem profissão de recolher estes grãos e vendel-os com vantagem, e o orador exprimiu os seus desejos de que esta industria fosse permittida em todas as localidades, em que ha florestas. A colheita das sementes é interdita em alguns estados allemães, e especialmente em Wurtemberg.

[1] Quem desejar ver isto mais minuciosamente descripto, pode fazel-o na *Deutsche Viertel-jahrschrift* de dezembro de 1861.

Digitized by Google

tinuam em regular desenvolvimento as searas de trigo, centeio, cevada e aveia, as quaes não soffreram damnificação com as abundantes chuvas que ultimamente cahiram. A sementeira das batatas já começou.

Evora, 5 *de Março*.—O estado das searas temporãas não é ao presente desagradavel; mas as repetidas chuvas devem produzir n'ellas uma grande abundancia de hervas, com o que podem ser prejudicadas. As sementeiras sorodias que se haviam já feito podem considerar-se completamente destruidas pela abundancia d'agoas pluviaes que lhe sobrevieram. Os olivaes conservam-se com bom aspecto, excepto alguns do concelho do Redondo que se acham atacados pela *ferrugem* Os pomares de espinho soffreram bastante com as geadas e excessivas ventanias, resultando a perda de muito fructo.

(Extracto das Partes Officiaes.)

MISCELLANEA

Emprego dos residuos da pistacia (arachis hypogea) e de sesamo (sesamum)—A Mr. Bouscaren filho, membro da sociedade d'Agricultura de Hérault, devem-se dados muito interessantes sobre o emprego dos residuos da pistacia e do sesamo para adubar os campos plantados de vinhas. Os ensaios teem sido feitos em comparação com outros estrumes, taes como o de esterco de carneiro, de bois, trapos de lã, correctivos de terras e marne, cal etc. A vinha, que tem servido para estes ensaios estava colocada em um solo silico-calcareo; os estrumes ordinarios não produziram effeito algum appreciavel, em quanto que a pistacia impremiu á vegetação uma actividade ardente, tanto pela precocidade, como pela fecundidade dos productos.

Nos solos agricolas tem-se manifestado a mesma influencia util. Todavia parece que a pistacia não deve ser empregada senão com uma reserva prudente, como aquelles medicamentos, que curam em doses pequenas e que matam em doses grandes; porque os pés das vinhas, onde o pó da pistacia tem estado em contacto com as raizes, arrebentam primeiro com um vigor prodigioso, depois tem succumbido pelo proprio excesso de vegetação.

Quanto ás quantidades relativas á economia produzida pelo emprego desta materia fertilisadora, se não tem podido estabelecer d'um modo certo, senão no fim de uma serie de experiencias comparativas. Mas, *á priori*, pode-se julgar que as vantagens economicas são muito importantes, visto o baixo preço da materia e de energia da sua acção.

Notaremos tambem um facto assignalado por Mr. Bouscaren, e é a completa ressurreição das vinhas condemnadas a serem arrancadas, por meio de uma terra nova e fresca, que se lhe applique aos pés.

D'aqui deve-se approveitar um grande ensino practico, e nisto achamos um poderoso argumento em favor das idéas, que tencionamos emittir dentro em pouco tempo, sobre a origem das molestias dos vegetaes.

As pistacias parecem ser de um emprego util, para fazer reviver as vegetações languidas, pois que fazem que as cepas velhas dêem folhas verdes d'um bello verde escuro, que indica o vigor e a saude. E creio que tambem dariam bons resultados para curar o amarellado das vinhas, contra o qual o *enxofre* tem ficado sem acção.

A experiencia é das mais faceis de fazer-se, vale bem a penna de ser tentada.

O rendimento obtido por meio dos residuos de pistacia tem excedido quasi um terço da producção habitual, neste caso, tem operado como estrume, ou como correctivo? Somos levados a adoptar o segundo termo, mais tarde diremos porque. (*Nouvelles annalles d'agriculture*)

Queijo de Batatas.—*Le Gazette delle Campagne* faz conhecer, segundo o *Eco de la Granaderia*, o meio de fazer com as batatas um queijo muito usado na Laxe, e n'outras regiões da Allemanha, e mui-

Digitized by Google

to appreciado pelos gastronomos. Eis aqui o meio: é escolhermos batatas as mais brancas, e as mais grossas e sans, e de as submettermos á cozedura, de as descascar e esmagal-as até que estejam reduzidas em pasta homogenea, ajuntar-lhe leite coalhado na proporção de 1 para 5; o que quer dizer 500 grammas de leite por 2^{kil},500 gr. massa, e amassar de novo o todo, um com o outro, e ficar em seguida a massa perfeitamente coberta, durante 4 a 5 dias; e depois remechel-a de novo, e pol-a em *molde* (forma) de madeira ou louça, e fazel-o assim seccar á sombra por espaço de 15 dias. O queijo pode comer-se então; mas melhora muito envelhecendo; conserva-se fresco e succulento, se houver o cuidado de o ter n'um vaso tapado, e em logar secco e bem arejado.

Maneira de attenuar os maus effeitos da aveia avariada. — O *Jornal d'Agriculture pratique* de *Ille-et-Vilaine*, diz que muitas vezes acontece, que a aveia, que tenha soffrido mau tempo, durante a colheita, germina e se deteriora.

Os cavallos que se nutrem com esta aveia avariada, contrahem molestias que affectam os orgãos da digestão e as vias urinarias. Estes animaes perdem o apetite, soffrem colicas e purgam pelas ventas.

Então é preciso dar-lhe uma ou duas vezes, por semana, juntamente com a ração de aveia, um mixto de sal commum e bagas de zimbro, sendo do primeiro seis a oito onças, e do segundo duas onças, pizadas: este tratamento tão simples dá um resultado muito satisfatorio.

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	575	—	522	—	13,98
Chaves	680	400	450	—	14,98
Villa Real	832	460	515	—	15,68
Amarante	930	495	525	360	19,32
Porto	946	465	500	420	17,45
Villa do Conde	1:015	420	500	400	17,34
Braga	955	400	425	475	16,00
Guimarães	1:060	480	515	—	19,32
Caminha	1:100	470	540	—	20,68
V. do Castello	960	320	410	—	17,35
Aveiro	735	380	400	400	13,16
Coimbra					13,10
Lamego	800	460	380	—	15,60
Vizeu	710	390	470	300	14,80
Guarda	625	370	440	320	14,43
Pinhel	610	380	420	—	13,32
Cast.° Branco	652	480	440	530	14,82
Covilhã	740	440	560	—	15,76
Leiria	595	340	550	310	13,76
Abrantes	680	400	450	360	14,15
Alcacer do Sal	760	440	440	400	14,20
Lisboa	725	370	440	330	13,80
Setubal	765	410	400	360	13,18
Evora	660	550	480	600	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	600	480	480	440	13,34
Mertola	800	700	550	480	16,34
Faro	750	662	675	500	16,28
Lagos	750	500	—	340	13,40
Tavira	675	490	520	368	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRIC
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent
Bragança	—	—	100	13,96
Chaves	525	—	150	14,93
Villa Real	673	—	185	15,68
Amarante	556	—	185	19,34
Porto	528	480	360	17,45
V. do Conde	486		290	17,32
Braga	553	—	370	16,04
Guimarães	560	—	270	19,30
Caminha	840	—	360	20,62
V. do Castello	600	—	380	17,38
Aveiro	400	300	200	13,15
Coimbra				13,16
Lamego	680		240	15,60
Vizeu	515		360	14,80
Guarda	470	—	260	14,40
Pinhel	410	—	220	13,33
Cast.°-Branco	607	—	190	14,82
Covilhã	605	—	225	15,72
Leiria	355	—	170	13,76
Abrantes	513	—	260	14,16
Alcacer do Sal	—	—	—	14,25
Lisboa	530	360	276	13,80
Setubal		—	—	13,10
Evora	1:060	650	280	13,48
Elvas	—	—	—	13,18
Portalegre	—	—	—	13,26
Béja	800		280	13,30
Mertola	—	—	—	16,30
Faro	838	750	—	16,24
Lagos	650	400	—	13,44
Tavira	775	—	—	13,08

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	4:925	25,20
Villa Real	2:500	6:250	28,80
Amarante	3:000	6:000	24,37
Porto	4:320	6:200	25,20
V. do Conde	3:600	6:650	26,64
Braga	2:200	5:450	23,98
Guimarães	1:935	5:800	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:700	22,92
Aveiro	1:400	4:250	17,06
Coimbra			16,75
Lamego	2:200	5:250	24,30
Vizeu	1:500	5:600	25,00
Guarda	2:200	5:400	22,60
Pinhel	1:050	4:200	19,20
Cast.º-Branco	1:620	5:600	25,00
Covilhã	1:750	5:300	24,00
Leiria	700	4:050	16,80
Abrantes	1:400	3:700	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:500	4:966	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:800	3:625	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	800	3:600	16,68
Mertola	1:800	4:800	21,60
Faro	1:700	3:650	18,48
Lagos	1 680	3:000	17,16
Tavira	1:100	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1862

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1º qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	5:445	5:400	3:735	3:213	8:835
Dantezig	5 100	5 220	3 780	3:060	2:880
Hambargo	6:390	6:075	3:978	3:879	3 240
Moguncia	5:625	5:427	4.350	3:870	3:240
Belgica					
Bruxellas		6:363	4:752	—	3:672
Antuerpia	—	5:976	4:149	4 230	3:258
Gand	—	6:138	4:317	4:635	3:510
Lovania	—	—	—	—	—
Mons		6:120	4:050	4 050	3 060
Estados-Unidos					
New York	6:192	5:670	3:816	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:975	6,120	3:789	3 600	3:474
Ruão	6:615	6:363	3:600	3:087	4:158
Nantes	7:128	6:597	4:320	2:465	3:960
Lyão	5 760	5:310	3.780	3:510	3.510
Marselha	5:760	5:400	3:852	4:284	3:600
Argel	5:400	5:085	—	3:150	3:960
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	4:950	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:426	6:246	4:365	4:140	—
Inglaterra					
Londres	6:543	6:075	—	3:360	3:330
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.º qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:864	5:294	3:185	2:534	—
Porto	6:016	5.420	2:865	2:292	—
Russia					
S. Petersburgo	5.841	5:670	3:978	—	—
Odessa	3:600	3:060	—	1:800	2.880
Suissa					
Basilea	6:075	5:985	5:040	4:050	3:240
Zurich	—	5.616	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 5 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	580 710	o alq.	ou 13,80	litro
» » molle	700 750	»		»
» das ilhas	510 550	»		»
» estrangeiro	640 680	»		»
Milho do reino	400 410	»		»
» das ilhas	300 320	»		»
Cevada	340 370	»		»
Centeio	400 420	»		»
Azeite	4:300	alm. ou	16,95	litr
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa	
» branco	75:000	85:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	156·000	a	171:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000		4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2.900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 5 DE MARÇO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella		200
Carneiro	»	150
Porco	»	250
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de reconhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

V

Geochymica

Analyse quantitativa das terras araveis.

Quando se tem praticado n'uma terra os exames geoscopico e geotomico; quando se tem indagado a existencia das substancias todas, ou pelo menos das que são indispensaveis ás culturas a que a dita terra ha-de commummente servir, pode-se ficar satisfeito n'um grande numero dos casos, e prescindir de levar a analyse a maior apuro.

Na verdade, cada um que fez estes estudos n'uma terra sabe perfeitamente não só o seu estado de *preparação*, mas o seu estado de *abastecimento* material. Sabe já se tal cultura que exige, por exemplo, phosphoro e azote, e ao mesmo tempo um terreno, fundavel, fofo, e humido, poderá ou não prosperar. Se conhece não poder prosperar, está habilitado a saber dispôr dos meios racionaes para armar a terra nas condições physicas que lhe faltam, e a temperal-a pela medida das exigencias da cultura que projecta estabelecer.

Ponhamos um exemplo que sirva ao mesmo tempo para demonstrar a utilidade pratica do estudo das terras, e indique um dos mil modos de tirar partido das regras já expostas para fazer aquelle estudo.

Ha uma terra que pelo reconhecimento no local mostrou ser de formação granitica.—A sua vegetação natural essencialmente graminosa, accusa a falta de calcareo—; a urze e o tojo assignalam a falta de phosphoro.

As corôas dos montes escalvadas e alvejando, attestam que a flôr do solo se concentrou nas bacias e nos valles. Aqui o terreno, sem perder o caracter silicioso é comtudo fundavel, mas solto, enxarcadiço no inverno e sequioso no verão.

A analyse geoscopica mostra neste solo as qualidades dos solos graniticos, já suspeitadas no logar.

É pesado, solto, sem adhesão, sem retenção para agua, pouco hygroscopico, de sabor ferruginoso, esbranquiçado. A analyse geotomica decompô-lo n'um estado de preparação que tiraria a vontade de o reduzir á cultura, se não fosse a circumstancia de ser fundavel e de se poder regar, quando seja necessario a algumas culturas.

Em consequencia destas duas vantagens e d'outras considerações que não vem para aqui, está resolvida a sua cultura e cultura alterna com leguminosas, raizes e cereaes.

Mas as primeiras carecem especialmente da cal e se esta for sulphatada melhor será.

As raizes dos nabos, batatas e beterrabas querem phosphoro, alcalis e azote. Os cereaes querem as substancias precedentes, mais a silica soluvel e a magnesia.

Sobre isto, ha a dar ao terreno, consistencia e plasticidade por causa das leguminosos, cereaes e das beterrabas.

A analyse qualitativa deu esta terra pobre em cal, em phosphoro, e em azote—; rica porém em ferro, em alcalis, silica, magnesia, enxofre, chloro etc.

É necessario pois fornecer á terra aquellas tres substancias, e ao mesmo tempo restituir-lhe a plasticidade que lhe falta.

O proprietario tem meios de mandar vir a cal de logar perto já pulverulenta.

Esta reagindo sobre os sulphatos metalicos abundantes no solo prepará a cal sulphatada tão util ás leguminosas.

Um pouco de negro de refinação ou de ossos moidos fornecerão o phosphoro. E o guano de peixe lotado com o estrume de mattagal fornecerá a materia organica azotada.

Mas comtudo isto o terreno não fica inteiramente nas condições que se pediam: está temperado, mas não ajustado.—Preparou-se a mesa, mas a habi-

Digitized by Google

tação das plantas ficou descurada. Nenhum d'aquelles condimentos restituio a pólpa que torrão não tem. E note-se que esta plasticidade que se exige, não é uma condição apenas reclamada pelo conforto, e segurança das raizes.

É requisito mais imperioso ainda para garantir o bom approveitamento do tempero que a terra recebeu. Porque é facil de ver que um terreno granitoso, levando um adubo curtidiço, como é o guano, e de mais a mais de mistura com a cal, não reterá o adubo que se lhe deita, antes o deixará escapar pela evaporação.

É preciso fornecer argilla ao terreno para o ligar. Não entrâmos na maneira mais economica de obter esta terra.— Uma marga calcareo-argillacea que se encontrasse perto da propriedade, seria uma mina a explorar neste caso. Ella dispensaria a cal porque a tinha já, e preencheria perfeitamente a falta da argilla, dando como esta corpo e ligação ao terreno.

Um sub-solo argilloso seria ainda uma condição feliz. Uma lavoira funda e revolta, sobre enxugar o terreno, traria á superficie a carne que se havia accumulado no fundo.

Não desenvolvemos mais este exemplo para não invadir outros assumptos, Mas nestes largos traços com que o deixamos esboçado pode bem sentir-se a importancia do estudo das terras, e perceber-se porque serie de deducções, se pode chegar com os dados fornecidos pelos processos de exame já expostos, a conhecer o que ha a fazer n'uma terra para a pôr nas condicções physicas e chymicas de produzir bem um ou mais generos de culturas. Quem se fica porém nesta altura do estudo das terras prescinde de toda a idéa de quantidade. Pouco lhe importa que a terra tenha um pouco mais de cada substancia das mais essenciaes, e um pouco menos das que só de um modo secundario contribuem para a vegetação.

O que se quer é a que a terra não tenha falta do genero de comida que communica a cada planta, a sua louçania e vigor. As leis da vegetação, este instincto criador que parece presidir á composição de cada especie lá estão para regular o gasto na justa medida de cada uma das substancias da terra. Mas o que destingue a chymica das outras sciencias é não deixar os problemas em metade da sua resolução, ainda que esta metade satisfaça ao que se queria saber.—A chymica visa a devassar este mundo molecular, e a tornar o homem senhor da materia desde que esta começa a sel-o.

Misturar a esmo todas as substancias de uma terra das mais completas e deixar o resto á natureza, bem seguro de que as plantas estão assistidas de tudo o que podem precisar é um processo commodo, sufficiente e que raras vezes deixará de lhe corresponder o successo.

Mas é o empyrismo puro, como é o d'aquella receita de pastellaria que assevera vir sempre um boccado agradavel, toda a vez que se misture a trindade das doçarias, ovos, assucar e farinha por qualquer modo e quantidade que for.

A chymica chamada aos campos pela mais util das sciencias, armou-se em pé de guerra, e precedida do seu pendão, a balança, que é ao mesmo tempo o instrumento dos seus altos feitos e o symbolo da justiça e da consciencia dos seus trabalhos, não consente que lhe inutilisem os apercebimentos, nem que a condemnem a um papel secundario de culinaria, que ella se não desdigna de executar em uso proprio algumas vezes, mas nunca no alheio serviço, quando além de gloria a conquistar, ha a ostentar as galhardias e destrezas do officio.

A chymica procura resolver o problema inteiro da criação agricola, ou pelo menos, quer que o lavrador, já que se intrometteu na obra natural, leve a sua iniciativa mais longe do que costuma; quer que comece pelo principio.

Ora o principio da genese agricola é mais simples do que se julga.

Visto que a planta é a terra vivente.

Visto ter a planta o que a terra tem, nem mais, nem menos, nem outra cousa; o que se segue logicamente, mathematicamente é: que a relação de quantidade entre as substancias da terra, determina outra egual nas mesmas substancias do vegetal.

Tal é o tempero do solo, tal fica sendo a indole ou temperamento das plantas que elle produz.—Todos tem notado que as hortalices criadas em solos muito

Digitized by Google

calcareos ou regados com aguas salobras, fazem-se rijas, e coriaceas; o seu exterior perde o viço caracteristico destas culturas e assume uma côr alvacenta, que está mesmo dizendo que o excesso de cal operou nos tecidos vegetaes quasi uma especie de inscrutação, ou mineralisação calcarea.

Toda a especie de hervas criadas em terras ferruginosas ou regadas com aguas desta qualidade dão nas suas cinzas grande quantidade de ferro.

Quem não sabe d'aquelle eloquente estratagema com que Franklin provou que o gesso fazia prodigios nos luzernaes.

Acreditou-se primeiro que esta virtude do gesso era devida a uma acção puramente dynamica.

Sabe-se hoje que as luzernas e outras leguminosas nascidas em terrenos gessados apresentam nas suas cinzas grande copia de acido sulphurico, e de cal, substancias que não são materialmente estranhas ao vigor de porte que estas plantas adquirem em taes condições.

Ha dezenas de factos analogos entre outras plantas e outras substancias da terra.

Mas se é evidente que a terra transfunde na vegetação a sua propria essencia; não é menos certo que cada especie cultural tem suas leis de architectura que se não podem infringir impunemente além de certos limites, sob pena ou de ser impossivel a vida da planta, ou pelo menos de se tornar impropria para os usos a que é destinada, ella, ou os seus productos. A amplitude da infracção será maior ou menor, segundo ella fôr desde o principio n'um sentido favoravel ou desfavoravel á natureza vegetal.

Por exemplo, as hortalices que gastam pouca cal, mas que exigem muito azote, terão uma tolerancia maior a respeito do excesso deste corpo, do que a respeito da cal.

Em quanto aquelle lhes dá verdura, moleza, doçura e carne; a cal tira-lhes tudo isto, e tende a fazel-as passar a um estado de cortiça, ou de papelão, estado contrario á natureza especial, e muito mais contrario ás serventias alimentares de tal cultura.

Depois destas considerações e destes factos nada mais natural, do que concluir: uma vez que as plantas são a terra, uma vez que as plantas sadias e prestadias não são as de qualquer terra, senão as da terra que tiver a lotação de materias em conformidade da receita especial á sua organisação, que é indispensavel antes de mais nada de começar por conhecer, e aviar a receita chymica da terra para cada grupo de culturas.

Vê-se que é preciso *cosinhar* a comida das plantas em forma, especie e quantidade, como se cosinha a comida dos animaes e do homem.

É para esta empresa que a chymica se preparou com todos os seus aprestos de acção, e que estabeleceu com a sua balança costumeira, a balança chymica do solo.

A balança chymica do solo não quer significar, que a relação entre as substancias do solo deva ser egual ou muito aproximada á relação destas mesmas substancias nas plantas.

Seria levar muito longe o refinamento theorico da correspondencia do solo com a vegetação e cahir no absurdo.; porque a consequencia necessaria seria, que cada lote de terra temperado segundo uma certa receita não daria toda a vida, não poderia dar, senão a mesma especie cultural, ou quando muito as suas parceiras em paladar.

A balança do solo tinha necessariamente de prescindir desta extrema sensibilidade; — de não procurar a igualdade ou a proximidade de relações nas quantidades dos principios, mas tinha de reconhecer se as oscillações entre estas relações não seriam algumas vezes inversas ou contrapostas,

D'aqui a necessidade da analyse quantitativa das terras.

Concebe-se claramente, que duas terras em que a analyse quatitativa encontrou por exemplo calcareo, podem possuir este corpo, uma em doze tão diminuta que as plantas mais abstemias delle padeçam pela mingoa deste corpo; outra que o tenha em doze tão copiosa, que se torne lethal a quasi todas as culturas.

Sómente as dosagens ponderaes mostrarão se cada corpo mineral não é, nem muito, nem muito pouco para o dispendio que tem a soffrer.

A analyse quantitativa das terras pode ser limitada a determinar a quanti-

Digitized by Google

dade de uma, ou d'algumas substancias: é então uma analyse *parcial*.

Por exemplo a dosagem só do calcareo, ou só do azote, ou só dos alcalis ou só destas tres substancias.

Pode a analyse quantitativa estabelecer apenas as proporções das terras elementares a saber: *materia organica, cal, alumina, magnesia, alcalis, oxidos de ferro, silica.* É a chamada *analyse grossa.*

Podem-se dozar na terra unicamente os principios fixos que commummente se encontram nas cinzas das plantas em geral, os quaes se reputam por isso os mais necessarios, e taes são: *a cal, a potassa, a magnesia, a silica, os oxidos de ferro, o acido phosphorico, o chlorureto de sodio e o acido sulphurico.* Estas determinações juntamente com as dos principios volateis: *agua, azote e acido carbonico,* constituem a *analyse sufficiente.*

Em fim pode-se querer um peso de terra desdobrado completamente nos corpos deffinidos que a constituem, sejam ou não necessarios á alimentação vegetal; e este desdobramento feito com tal escrupulo, que a somma dos seus respectivos pesos prefaçam o peso da terra primitiva. Esta é a *analyse atomica,* a unica completa e que responde a todas as questões da chymica do solo.

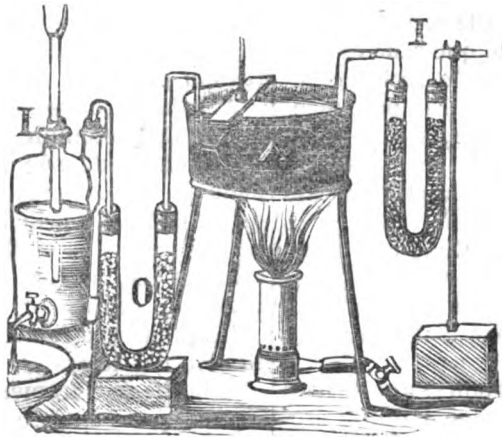
Vamos expôr a serie de processos relativos a esta ultima, porque nella se comprehendem todas as outras menos perfeitas, ou menos completas.

As substancias chymicas que formam o solo distinguem-se em: *substancias volateis* ou *vaporosas* e *substancias fixas.*

As primeiras desprendem-se em estado gazozo mediante a exposição da terra a um calor mais ou menos forte. Entre estas, ha algumas que ou existem já em estado gazozo natural, ou tomam este estado com um fraco aquecimento da terra. Taes são: *a agua, o acido carbonico e a amonia livres.* Outras resolvem-se em productos gazozos ao calor rubro; taes são: as *materias carbonaceas* e *azotadas.* e o *acido nitrico.*

1.° Determinação das materias volateis da terra

1.ª operação.—Seccagem da terra a uma corrente de ar quente e secco.



Faz-se um peso de terra natural 50 gr. por exemplo: e se introduz dentro do tubo de vidro *seccadôr* **A**, que se tarou o qual se mergulha n'um banho-maria aquecido a brasas, a alcool, ou a gaz, como o representa a figura. Um thermometro suspenso no banho indica a temperatura deste.

Do lado esquerdo um frascò bitubulado **L** serve de aspirador, e determina pelo despejo da agua que o enche uma corrente de ar em todo o apparelho, da direita para a esquerda.

Este ar atravessa um tubo em **U, I** cheio de chlorureto de calcio fundido que o o priva de toda a humidade, e passando por sobre a terra aquecida, varre-lhe para fóra todas as partes espontaneamente volateis, Estas passando no segundo tubo em **U, O** cheio de chluru-

Digitized by Google

reto como o primeiro e que se tem pesado antes de o collocar, ahi largam toda a humidade da terra.

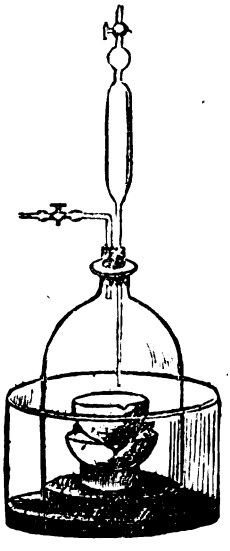
2.ª *Operação.—Pesagens do tubo condensador e do seccador.* No fim de uma hora, sem desmontar o apparelho tira-se o tubo **O**, em que se condensou a humidade da terra, e pesa-se n'uma balança de precisão appropriada para estas passagens. Assenta-se na caderneta da analyse este primeiro pezo, e torna-se a collocar no apparelho que se faz trabalhar por mais ½ hora. Nova pesagem ao cabo deste tempo. Se o peso dado é igual ao primeiro, tem-se a operação por terminada.

Tira-se então tambem o tubo seccador e depois de bem enxuto se pesa tambem. Assenta-se este peso.

3.ª *Operação.—Determinação da totalidade das materias volateis, agua, amonia e acido carbonico.—Determinação da humidade da terra.* A perda do pezo notada no tubo seccador estabelece a quantidade total das materias volateis em natureza contidas no peso de terra que foi seccq.

E o excesso de peso adquirido pelo condensador, indica a quantidade da humidade.

A differença desta ultima á totalidade das materias volateis, dá a somma de acido carbonico e da amonia livres.



4.ª *Operação.—Dosagem do amoniaco livre.* Toma-se um peso de terra natural intacta 100 gr. e se lexiviam com outros 100 gr. de agua distillada. O licor filtrado é collegido n'uma capsula de vidro, e esta disposta sobre uma trempe por cima de outra capsula maior, que contém 100 centimetros cubicos de acido sulphurico quilatado como dirêmos.

Ao fundo de uma tina de vidro tem-se soldado um tôro de madeira concavo no extremo superior.

Sobre este pedestal assenta-se a columna das duas capsulas fazendo-se lhe adherir a debaixo com cera fundida.

Deita-se no fundo da tina uma camada de mercurio; e sobre este se deborca uma campanula de vidro de gargaleira.—Na rolha que fecha a gargaleira estão enfiados: 1.º o tubo de uma chupeta carregada com uma solução de potassa caustica e fechada em cima por uma torneira; 2.º um tubo curvado em esquadria munido tambem de uma torneira O acido sulphurico da capsula inferior é parte de um outro composto de 61g,250 de acido sulphurico monohydratado com o necessario de agua distillada para formar um litro.

Cada 100cc deste acido contém 6g,125 de acido real e saturam 2g,125 de amoniaco.

A solução aquosa que contém o amoniaco da terra deve demorar dentro do apparelho o tempo de 48h.

Durante este tempo a avidez que o acido sulphurico tem para a agua faz evaporar uma parte da solução e nestes vapóres, sahe o amoniaco livre, que o acido absorve. No fim de 48 h. todo o amoniaco livre está absorvido, o que se pode conhecer, vendo se uma tira de papel azul turnesol humedecida e preza á rolha virou completamente ao vermelho. Reconhece-se a quanlidade do amoniaco absorvido determinando o grau de acidez do acido, antes e depois da operação, por meio de um licor alcalino.

O licor alcalino mais usado nestes casos é um soluto de sacharato de cal; o qual se prepara misturando a cal extincta com uma solução de assucar puro por espaço de 3 a 4 horas e filtrando depois.

Enche-se deste licor uma galheta de vidro graduada em centimetros cubicos e em divisões decimaes destes. Medem-se tambem 100cc de acido sulphurico quilatado n'uma pequena tina de vidro. Com algumas gottas de tintura azul de turnesol, dá-se ao acido medido a côr

Digitized by Google

castanho-avermelhada imitante á côr do *casco da cebolla avellada*.

Feito o que, despeja-se da galheta o sacharato gotta a gotta, mechendo o acido com uma vareta de vidro, até apparecer a côr azul no liquido da tina.

Lê-se na galheta o numero de centimetros e fracções destes correspondentes ao volume despejado. 100cc de acido sendo neutralisados por este volume *V* de sacharato; segue-se que 1cc de acido o será por $\frac{V}{100}$, e 0cc,1 o será ainda por $\frac{V}{1000}$.

Conhecida a equivalencia do acido ao sacharato é facil, repetindo, sobre o acido que absorveu o amoniaco da terra, a operação tal qual fica descripta, saber qual o volume do acido neutralisado pelo amoniaco.

Supponhamos que cada 0cc,2 de sacharato corresponde a 0cc,1 de acido sulphurico quilatado.

100cc de acido liquitado corresponderão a	200cc	de sacharato
Mas 100cc de acido que absosorveu o amoniaco neutralisaram só	190cc	»
Logo o volume de acido neutralisado é de	10cc	»

Ou de.....	5cc de acido sulphurico
Mas cada 1cc de acido corresponde a	0g,02125 de amoniaco
Logo 5cc de acido.....	0,g10625

Esta será a quantidade de amoniaco livre contido no peso de terra que se lixiviou.

5.ª *Operação.—Determinação por differença do acido carbonico.* Fazendo a somma da humidade e do amoniaco, e subtrahindo esta somma da cifra que representa a totalidade das materias volateis da terra, tem-se uma differença que se pode attribuir ao acido carbonico livre da terra.

Determinadas as materias que chamâmos volateis em natureza,, ou espontaneamente volateis, porque ellas se desprendem sem alteração e a um calor de 100 gráos, não se deve desmontar o apparelho da dosagem do amoniaco livre, porque tem mais tarde que servir para a determinação do amoniaco combinado.

Seguem-se agora as determinrções das materias que se volatilisam a um calor forte e que sahem da terra mudadas em productos volateis differentes do que ellas são.

(Continúa.) J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

O cavallo corpulento, pezado, brando, de cabeça comprida e *acarneirada* de ordinario tem, se a testa é bem estreita, uma notavel aptidão para contrahir a *immobilidade*, doença nervosa, segundo se crê, pouco frequente, duradoura, muito grave, hereditaria e incuravel as mais das vezes. Esta affecção, a que algumas pessoas chamam, por um abuso de palavras, *pasmo*, tem muita analogia com aquella a que os medicos dão o nome de catalepsia.

As causas morbosas que provocam a manifestação da immobilidade são assaz obscuras; ha sido attribuida ao estado plethorico, á suppressão das secreções habituaes, a um ensino brutal e inmethodico, a fadigas excessivas, etc. Póde apparecer como consequencia da vertigem symptomatica ou essencial. Segundo diz Magendie, depende essencialmente da compressão dos corpos estriados pelo accumulamento de serosidade nos grandes ventriculos do cerebro. Alguns factos recentes parecem confirmar esta ultima opinião.

Este mal é *agudo* ou *chronico*.

Os caracteres distinctivos que tráem a presença da immobilidade chronica, exhibem-se mais especialmente no repouso, durante o trabalho, e na acção de comer e beber. O cavallo *immovel*, quando está na cavallariça, tem quasi sempre os membros, sobre tudo os dianteiros, n'uma attitude singular, a cabeça baixa ou apoiada na manjadoura, as ore-

Digitized by Google

lhas sem movimento, a pupilla dilatada, os olhos fixos, sem lume, a physionomia desanimada, sem expressão, o que tudo lhe dá um ar de estupidez particular; se se lhe cruzam as extremidades anteriores ou põem n'uma mesma linha recta, uma adiante da outra, fica por longo tempo nesta posição de *equilibrio instavel*. Não accusa nenhuma sensibilidade, quando se lhe introduz o dedo na orelha. Se alguem pretende por meio de maus tratos subtrahir o animal a esta especie de modorra, elle só obedece com extrema difficuldade, não sem executar certos movimentos bruscos e desordenados, recaindo bem depressa no mesmo estado de estupida e pronunciada apathia. Algumas vezes deixa-se cair como uma massa inerte.

No exercicio, o cavallo é priguiçoso, indifferente a tudo que encontra, desobedece á vontade do cavalleiro ou á voz do conductor; os movimentos de progressão são faceis mas automaticos, pouco flexiveis, emperrados: caminha com a cabeça baixa ou alta, levanta muito as extremidades de diante. A acção de descrever um circulo pequeno é bastante difficil; a de *recuar* é quasi ou totalmente impossivel. Se se exige delle á viva força que execute o recuo, dá alguns passos para traz e de lado, mas arrastando os cascos posteriores pelo chão, ou firma-se de repente sobre os curvilhões, adquire momentaneamente uma certa animação, enfurece-se, e empina-se, ou então, depois de encapotado ou despapado, arremessa-se com raiva e desesperação para a direita ou para a esquerda, sem que nada possa suspender-lhe a marcha e dar-lhe direcção fixa, arriscando sua vida e a da pessoa que o monte.

Durante a acção de comer o penso, o doente conserva-se sempre na mesma distracção ou indolencia habitual; ou tritura continuamente e devagar os alimentos, ou pára de quando em quando, retendo-os na bocca, para começar de novo os movimentos da mastigação. Quando se lhe offerece um balde com agua, mette nelle a cabeça até muito acima das aberturas das ventas, sorvendo lentamente o liquido, e só a tira no fim de alguns segundos, obrigado pela necessidade de tomar a respiração.

Todos os symptomas pathognomonicos acima mencionados peioram pouco a pouco mas sem interrupção; e o cavallo acaba ás vezes por morrer n'um estado de marasmo.

Diz-se com bastante fundamento que a difficuldade maior ou menor que o animal tem em effectuar o recuo é o caracter dominante e caracteristico da immobilidade. Importa porém muito distinguir a impossibilidade de recuar determinada pela immobilidade de outras circumstancias estranhas a esta affecção, taes como a indocilidade natural de certos cavallos, a pouca solidez ou deterioração dos lombos e dos jarretes, a excoriação das barras, a imperfeição do freio, a impericia ou pouca destresa do cavalleiro, o caracter obstinadamente caprichoso inherente a certos poldros, etc., que podem oppor-se á execução dos movimentos retrogrados.

Um exercicio aturado e fadigoso, o assentamento de uma carga pesada sobre o dorso, o calor do estio e notavelmente quando a temperatura sóbe demasiado, a insolação, etc., são condições favoraveis á exaltação da immobilidade. A ellas o animal deve ser submettido sempre que esta apresente pouca intensidade ou violencia, a fim de a tornar mais apreciavel e visivel.

A immobilidade aguda mostra o mesmo aspecto que a chronica, á excepção do curso que é muito mais apressado.

Se é certo, como asseveram judiciosamente amestrados veterinarios praticos, que a immobilidade chronica ataca de preferencia o cavallo velho, ou o adulto gasto, estropiado antes de tempo por um trabalho exagerado e constante, que ella se não cura nunca radicalmente, e que mesmo depois de restabelecido incompletamente o animal, posto ao trem ou montado, se torna bem perigoso para o homem, entendemos que o melhor tratamento será logo no principio do mal o proprietario entregar o enfermo aos cuidados do esfolador. Tem sido propostos, é bem verdade, innumeros e variados agentes medicinaes, porém até ao presente a experiencia ainda se não pronunciou, pelo menos de uma maneira definitiva, irrecusavel, sobre a importancia ou valor pratico incontestavel de nenhum delles.

Os meios curativos postos em pratica para combater a immobilidade aguda são, no começo, a sangria moderada, as

Digitized by Google

irrigações frias continuas sobre a cabeça, os saes laxantes (sulphato de soda), e as applicações de exutorios sobre as nadegas e pescoço; mais tarde, os purgantes drasticos de aloes ou de calomelanos, os cristeis excitantes, e depois destes os antispasmodicos.

A immobilidade é contada no numero dos casos redhibitorios admittidos em França pelo artigo primeiro da lei de 20 de maio de 1838, com nove dias de garantia.

J. M. Teixeira.

COMMUNICADO

A Agricultura

Os aperfeiçoamentos da agricultura, não estão unicamente em ir paulatinamente augmentando e variando os seus productos, estão tambem em ir ao mesmo tempo resgatando o homem ás occupações servis e penosas da sua força e do seu tempo. Nós vemos que com o andar dos tempos o trabalho rude e violento, e a servidão mais ou menos oppressôra, que vexava milhões de individuos, tem ído gradualmente extinguindo-se; ao mesmo passo que trabalhos mais cultos, industrias mais civilisadas tem ganhado terreno nas sociedades. — É assim que sepod e dizer, que a mechanica tem realisado grandes maravilhas em favor de todas as industrias, em que a força, o trabalho do homem, entrava como um elemento indispensavel.

Muitos trabalhos, mesmo de agricultura, foram primitivamente executados pelos braços do homem; milhões de escravos, nossos irmãos, eram entregues aos trabalhos mais duros e vis, para sustentar grande numero de vezes a ociosidade, a opulencia, e a miseria, não poucas vezes, de uma sociedade, que degradava a sua posição, desconhecendo a missão verdadeira do homem, dos seus similhantes, no meio de uma numerosa familia.

O emprego das forças naturaes, do vento, da agua, libertou muitos braços, tornou mais facil e economica a obtenção de certas operações industriaes, e a mechanica com as suas luzes foi pouco a pouco desencadeando a sociedade, augmentando os recursos da industria, e multiplicando os resultados do trabalho.

O tempo e o trabalho são duas circumstancias de muita importancia e alcance na vida das sociedades. Desperdiça-se frequentes vezes o primeiro, e applica-se mal o segundo não poucas.

Em nenhuma industria é de certo mais attendivel o tempo, que em agricultura. Em todos os sentidos merece elle uma madura reflexão, para ser aproveitado da maneira a mais conveniente, e com a maior utilidade. Quando a industria chega a dominar o tempo, está senhora de grandes horisontes, para levar a effeito magestosos planos. Dissémos nós dominar o tempo; porque queriamos assim significar á flexibilidade de que póde gosar o homem assaz intelligente, previdente, habil e pratico, quando com promptidão admiravel sabe ajustar e accommodar as operações complicadas e numerosas da sua industria, á duração das phases porque passa o giro dos seus trabalhos,

O trabalho do homem ou das machinas, inventadas não só para o substituir, mas ainda para alargar as producções ou multiplical-as no mesmo tempo, é um elemento, o mais poderoso e fecundo, indispensavel a todas as industrias: assim como o tempo o é a respeito do trabalho. Sem trabalho não ha producção, e sem tempo não se póde executar o trabalho.

A introducção da admiravel quantidade de instrumentos e machinas aratorias na industria da agricultura, produzio os effeitos beneficos que a todos é facil de comprehender, e que se revelam na quantidade e qualidade dos productos da terra, bem como das especulações e industrias, que mais ou menos estreitamente se lhe ligam.

Digitized by Google

O trabalho das machinas tem evidentemente resgatado o homem, o obreiro rural, á fadigosa e pesada lida, que dantes o opprimia; e uma vida menos rigorosa é a que lhe tem preparado.

Mas a influencia das invenções da mechanica, não chegou só a dobrar os effeitos dos esforços do homem; foi muito mais longe, pois além de tornar mais abundantes os productos, conseguiu fazer uma melhor applicação, e economia do tempo tornando os trabalhos cada vez menos contingentes, e as operações mais seguras e regulares, como convinha para a producção.

O tempo sendo um dos factores da producção, é claro que toda a economia tinha como resultado a multiplicação possivel das operações industriaes; e por tanto a maior quantidade de tempo disponivel, que empregado utilmente devia, como effectivamente acontece, preparar uma copiosa somma de productos e augmento, consideravel da riqueza agricola e social.

Parece pois que as machinas em agricultura, como em qualquer outra industria, deviam ter como resultado mais proximo, o aliviar a classe dos trabalhadores do rigor de muitos trabalhos, prestando-lhes occupações mais suaves e commodas, ou augmentando-lhes o seu descanso.

Estes resultados previstos e agradecidos depois pela sociedade, offereceram-se á sua espectativa.

As Nações que pelo seu adiantamento e progresso, tem conseguido augmentar a sua producção, teem do mesmo modo sabido aproveitar o atraso dos mais paizes, para nelles ir trocar os excessos dos seus productos pela riqueza, que estes não teem sabido applicar, ao desenvolvimento da agricultura ao aperfeiçoamento das industrias, e á dilatação do commercio, e que aquellas vão chamando a si e capitalisando.

A Inglaterra está no numero destas nações; mas n'uma situação talvez singular. A sua producção é filha principalmente de uma industriosa labutação diz-se mesmo, e não sem fundamento, que a sua agricultura é artificial. Com effeito o trabalho das machinas é prodigioso no cultivo e manipulação dos productos agricolas — É nella que se encontra o exemplo mais edificante, do quanto tem podido a mechanica applicada á agricultura.

Quem não sabe que o povo inglez é de todos o mais industrioso? Em nenhuma nação ha mais trabalho, mais industria e mais vida.

Ahi as machinas, tanto as applicadas á agricultura, como as empregadas em outros misteres, representam a vida social e o trabalho de largos milhões de homens.

Libertou-se o homem de serviços que d'antes exercia; mas lá figura n'outro genero de trabalho de industrias sem conto, onde vai empregar as suas forças. Que população seria precisa á Inglaterra, para obter a mesma somma de trabalho, que hoje produzem as suas machinas e os seus habitantes?

Que de tempo não precisava gastar esse paiz para conseguir, com a sua actual população, o effeito complexo e grandioso do trabalho dos habitantes e das machinas, que ao presente estão em actividade?

Quem affirma que a Inglaterra tem uma agricultura artificial, vai bem perto de avançar que a ostentação da sua riqueza, e que o luxo da sua producção se podem ou devem reputar como a manifestação de uma vida ephemera. Parece certamente, quando se pensa com gravidade, que a força da industria desse povo, é que o tem collocado n'um posto, que não merece ser disputado por aquelles que julgarem mais favorecida da natureza a sua situação, e acrescentarem a tanto a creação de um genio tão eminentemente industrioso, como é o de aquelle povo.

Seja embora pouco segura, e muito agourada a vida do povo inglez, com a prosperidade que hoje disfructa: não podemos nós entretanto admittir, que os aquilatados dotes do seu genio sejam a fiança de mais vastos e admiraveis descobrimentos, quando a força das circumstancias lhe fôr levando o aviso de que outro norte convém buscar? Havemos de pensar que essa nação, tão proxima como alguns julgam de tocar a meta dos seus destinos, não hade alcançar tão cheia de genio, de vida, de actividade e industria, que os horisontes se espandam, que o campo das conquistas do trabalho e da intelligencia se torne indefinivel?

Digitized by Google

Pelo lado da producção agricola, é o nosso paiz um dos que mais pode confiar no favor e auxilio da natureza, para alargar vastamente o campo do aperfeiçoamento da sua agricultura. O sole, e sobretudo o clima, são a todos os respeitos invejaveis; mas o que ninguem de certo nos inveja é o modo como temos curado de engrandecer a nossa producção, e as riquezas do nosco paiz, explorando as ricas minas de uma terra fecunda, e aproveitando a generosidade de um ceo abençoado.

A introducção das machinas no fabrico dos productos da agricultura é de uma vantagem que todos devem conhecer. Os trabalhos da terra são ainda toscamente effectuados; e a nossa agricultura do que mais se ressente, é de falta de trabalho e de capitaes. Nos instrumentos e machinas aratorias, mais convenientes a cada localidade e a cada terreno, está depositada uma parte importante da grande obra da regeneração da nossa agricultura; porque d'ahi deve resultar a multiplicação do trabalho util, a economia da producção, o augmento dos productos, e á prosperidade da agricultura e da nação.

Basta de uma vez para sempre, que os nossos agricultores tenham prefixa a idéa de que as machinas symbolisam, o trabalho e a força, e conjunctamente a vida activa e vigorosa das industrias, que é inconcordavel com o nosso estado da agricultura. É necessario ir pouco a pouco preparando as cousas, reunindo os actuaes recursos e aprestando os meios, para operar a revolução salutar no movimento da nossa agricultura.

Bem hajam os agricultores que sem precipitação, mas com pensada prudencia, já entre nós acudiram ao chamamento da sciencia agronomica, e ao saber pratico mais perfeito; porque já estão colhendo os fructos que lhes apontou a senda progressista, e á agricultura aperfeiçoada ou melhorada testemunhando a sua utilidade, e confirmando a essencia dos seus dictames, a verdade dos seus principios, a fidelidade dos seus preceitos, e a coherencia dos seus conselhos.

O temor que incutem os modernos aperfeiçoamentos áquelles que nas suas mãos teem o poder, mas a quem falta a resolução, tem por motivos mais geraes a negação da fé e da crença, para tudo que se diz e se não vê. Um rumôr vago lhes turva o espirito, e lhes deixa as idéas mal comprehendidas e decompostas. Uma revolução na ordem natural e sabida das cousas, indica-lhes um futuro indefinido, e não os persuade da sua força e do seu poder para collocar a esphera dos seus trabalhos sobre outros eixos e debaixo de novas leis.

O conhecimento do poder e a consciencia do saber são uma duplicada formula, de que cada lavrador deve estar senhor. D'ahi procederá a crença na doutrina, a fé nos conselhos da sciencia, e a confiança nos resultados da pratica.

O exemplo, esta iniciação nos actos da vida moral, não é um principio menos grato e proveitoso na infusão da virtude nos actos da vida social. Esta amplissima e fecunda missão, tem-n'a os governos tomado como uma obrigação para a industria da agricultura.

O que nos paizes estrangeiros é já uma realidade de annos, é ainda para nós apenas uma semente que germina com diuturnidade (se é que germina já) nas intelligencias dos nosos governos, tão fecundos em palavras, como estereis em obras para a nossa agricultura.

Quando os governos caminham sem desassombro, e com medo no aperfeiçoamento da nossa agricultura, o desanimo ou a irresolução não é muito para admirar na massa dos agricultores.

Mas porque os governos não tratam de exemplicar as melhores praticas agricolas, e o bom emprego e vantagens de muitos instrumentos e machinas novas: não se segue que os particulares se devem crusar os braços; porque o tempo e a intelligencia, o estudo e o trabalho, os ensaios e as experiencias, podem, bem dirigidos e aproveitados, ir preparando uma revolução lenta, amadurecendo os espiritos e dispondo os animos; o que já não será uma pequena vantagem.

Progresso com sciencia, pratica com prudencia, eis a devisa que deve ser lida, acceita e lembrada, nos melhoramentos da industria agricola, e a bitola que deve medir todos os passos do agricultor nos aperfeiçoamentos e innovações da cultura. Na escolha e avaliação do partido que é possivel tirar dos inventos da mechanica applicada á agricultura, convém

Digitized by Google

possuir um conhecimento sufficiente destes instrumentos da producção da terra, da sua sua força e modo de emprego, e das suas vantagens economicas, para obter o resultado que se deseja.

A. M. dos Santos Viegas.

CODIGO DE CREIDTO PREDIAL [1]

Apresentado pelo senhor Ministro da Justiça na sessão do 1.º de Fevereiro do corrente anno.

Art. 81.º Todo o proprietario de bens immoveis com dominio pleno ou menos pleno, póde fazer representar os rendimentos liquidos da sua propriedade até metade do capital correspondente aos mesmos rendimentos por meio de letras hypothecarias.

Art. 82.º O credor por hypotheca convencional tambem poderá de accordo com o devedor, fazer representar o seu credito por meio de letras hypothecarias até ametade do valor do predio hypothecado livre de outros encargos.

Art. 83.º A emissão das lettras hypothecarias devem assentar em avaliação judicial perante o juiz de direito da comarca onde os bens forem situados, sendo citados os interessados por editos de trinta dias e nomeados os louvados, um pelo ministerio publico, outro pelas partes, e um terceiro pelo juiz para desempatar.

§ unico. A esta avaliação é applicavel o disposto no artigo 50.º § unico.

Art. 84.º Antes do julgamento da avaliação, o requerimento deve provar por documento authentico:

1.º Que o predio não tem encargo algum de hypotheca, ou que, deduzido o encargo que existir, ainda fica livre um valor igual ou superior ao duplo do que se pretende representar;

2.º Que o predio, sendo urbano, se acha seguro contra o fogo.

§ unico. Quando o requerente for o proprietario, deverá assignar termo de que sujeita o predio á hypotheca resultante da letra hypothecaria.

Art. 85.º Julgada por sentença a avaliação e o termo, quando tiver lugar, extrair-se-ha sentença, que será apresentada ao respectivo conservador; e se nenhum encargo tiver sido registrado, além do que possa constar do documento de que tracta o artigo 84.º, n.º 1.º, passará e assignará com o dono do predio a letra ou letras hypothecarias, e procederá immediatamente ao competente registo.

Art. 86.º O valor que póde ser representado por uma só letra hypothecaria, tambem póde ser dividido por varias letras, se assim convier ao proprietario ou credor comtanto que nenhuma d'ellas seja inferior a 50$000 réis.

§ unico. No registo se fará expressa declaração do numero de letras que forem entregues, e do valor representado por cada uma.

Art. 87.º As letras a favor do proprietario vencerão juros e amortisação; a amortisação não poderá exceder 10 por cento ao anno, e será computada em relação ao capital primitivo; o juro será contado em relação ao capital não amortisado.

Art. 88.º As letras a favor do credor serão passadas em harmonia com as clausulas do contracto de divida e hypotheca.

Art. 89.º As letras hypothecarias são transmissiveis por endosso, os endossantes respondem pela veracidade d'ellas, e dos endossos anteriores, mas não pela sua solvabilidade.

Art. 90.º No primeiro endosso feito pelo proprietario poderá este estipular a clausula de remissão a todo o tempo, dentro de certo praso, ou passado certo praso.

§ unico. Na falta de estipulação só por transacção poderão taes letras ser resgatadas.

Art. 91.º As hypothecas voluntarias, cujos valores tiverem sido representados por letras hypothecarias, não poderão ser cedidas sem que as letras se mostrem resgatadas, e esse facto regis-

[1] Continuado da pag. 519.

Digitized by Google

tado. É nulla a cedencia feita de outra fórma.

Art. 92.° Em quanto se não mostrar extincta a obrigação resultante d'estas letras, nenhum encargo hypothecario poderá ser registado senão como provisorio, para se converter em difinitivo quando se venha a extinguir aquella obrigação.

Art. 93.° O portador de qualquer d'essas letras tem direito a proceder contra o possuidor do predio, e por esse facto ficarão habilitados os portadores das outras para entrar no rateio, na proporção do valor que cada um apresentar.

Art. 94.° Se algum dos portadores d'essas letras não reclamar na execução o seu direito, será depositada a parte que lhe pertence.

CAPITULO VII

Da exoneração das hypothecas

Art. 95.° O novo possuidor do predio que pretender obter exoneração das hypothecas que o oneram, fará citar os credores hypothecarios inscriptos para deduzirem o seu direito no praso de trinta dias, declarando o preço pelo qual houve o predio, ou o valor em que o estima, e obrigando-se a satisfazer os respectivos creditos integralmente, ou até á concorrencia do preço declarado.

Art. 96.° O novo possuidor não poderá fazer uso da faculdade concedida no anterior artigo, senão debaixo da condição de fazer a notificação prescripta dentro de um anno, a contar da transcripção do titulo de adquisição.

Art. 97.° Se a obrigação garantida por hypotheca consistir em letras hypothecarias com juro e amortisação, ou em prestações periodicas, a exoneração só terá lugar ou por deposito integral ou por convenção.

§ unico. Esta disposição não comprehende as prestações que constituem onus real da propriedade, a respeito das quaes não póde haver exoneração, que não seja fundada nos contractos ou na legislação vigente.

Art. 98.° Se o novo possuidor não se obrigar á integral satisfação de todos os encargos, que teem no predio hypotheca registada, ou se, obrigando-se até á concorrencia do preço que declarar, se conhecer que a somma dos creditos é superior a esse predio, qualquer dos credores poderá requerer que o predio seja arrematado em hasta publica pelo maior preço que for possivel obter sobre o que o novo possuidor tiver declarado.

§ 1.° Se em praça não houver offerta de preço superior a esse, os direitos dos credores se exercerão sobre elle, ficando salva a acção contra o devedor originario ou quem o representar pelo que ficar restando.

§ 2.° Havendo arrematação, os direitos dos credores serão exercidos no seu producto posto em deposito, salva a acção de que tracta o § antecedente.

Art. 99.° A desistencia da arrematação feita pelo credor que a requerer, não sendo consentida igualmente pelos outros credores, não suspende a arrematação.

Art. 100.° O direito de credores hypothecarios, que tendo sido citados não comparecerem, será dicidida á sua revelia; e a somma que lhes pertença, em virtude do julgado, será depositada.

Art. 101.° Constando dos autos o pagamento dos credores hypothecarios que comparecerem, é o deposito da somma respeitante aos que não comparecerem, será julgado por sentença exonerado de hypotheca o predio, e dar-se-ha baixa no livro do registo.

Art. 102.° Não poderá ser preferida sentença de exoneração em quanto não se mostrarem citados todos os credores constantes da certidão do registo, passada pelo conservador respectivo a requerimento do comprador, e que deve servir de base ao processo.

Art. 103.° O credor por credito registado que não tiver sido incluido na certidão ou não tiver sido citado, não perderá os seus direitos hypothecarios.

TITULO IV

Da extincção dos privilegios e hypothecas

Art. 104.° Os privilegios e hypothecas extinguem-se:

1.° Pela extincção da obrigação principal;

2.° Pela renuncia do credor;

Digitized by Google

3.° Por effeito de sentença passada em julgado;

4.° Pela exoneração;

5.° Pela prescripção.

Art. 105.° A extincção dos privilegios e hypothecas não se tornará effectiva, nem será attendida em juizo, sem que se mostre averbada no respectivo registo.

Art. 106.° Se na epocha do pagamento o credor não se apresentar a receber a divida hypothecada, o devedor liberta-se pelo deposito da importancia do credito hypothecario e dos juros em divida, tendo sido estipulados.

§ unico. Este deposito será judicialmente feito á ordem de quem tiver direito a levantal-o na comarca em que devia ter sido feito o pagamento; e na falta d'esta designação, em qualquer em que se achar registada a hypotheca no todo ou em parte.

Art. 107.° As despesas resultantes do deposito serão pagas pela somma depositada, e por conta do credor.

Art. 108.° Tendo havido estipulação de juros, se o credor não se apresentar a recebel-os na epocha do seu vencimento, poderá o devedor consignal-os em deposito pela fórma estabelecida nos artigos antecedentes.

TITULO V

Dos onus reaes

Art. 109.° Consideram-se onus reaes de propriedade immovel para o effeito de poderem ser oppostos aos credores, unicamente os seguintes:

1.° A servidão passiva;

2.° O uso;

3.° O usofructo;

4.° A habitação;

5.° A qualidade vincular;

6.° A emphyteuse e subemphyteuse;

7.° O censo ou pensão;

8.° A herança ou legado;

9.° O dote;

10.° O encargo imposto por contracto ou doação;

11.° O arrendamento por mais de tres annos, contendo adiantamento de renda até esses tres annos.

TITULO VI

Do Registro

CAPITULO I

Do registo em geral

Art. 110.° É estabelecido em todo o reino e ilhas adjacentes um registo de hypothecas, direitos e encargos prediaes em conformidade com as disposições d'este codigo.

§ unico. Os funccionarios encarregados do registo dominar-se-hão conservadores.

Art. 111.° Estão sujeitos ao registo:

1.° As hypothecas;

2.° Os onus reaes;

3.° As acções reaes propostas em juizo contencioso;

4.° As sentenças proferidas n'essas acções, tendo transitado em julgado;

5.° As transmissões de propriedade immovel, ou sejam por titulo gratuito ou oneroso;

6.° A posse devidamente comprovada;

7.° As sentenças de interdição de administração de bens.

Art. 112.° O registo deve ser feito na conservatoria em cujo districto estiver situado o predio a que aquella se refere.

§ unico. O registo feito em conservatoria estranha é nullo.

Art. 113.° O registo de cada predio deverá ser feito em separado ainda quando um titulo comprehenda muitos predios.

Art. 114.° Nenhum dos titulos e direitos que pela presente lei ficam sujeitos ao registo, poderá ser invocado em juizo, emquanto não se mostrar que se acha registado. Os seus direitos para com terceiros principiam sómente na data do registo.

§ unico. Exceptua-se a transmissão de propriedade immovel indeterminada, comprehendida na transmissão de uma universalidade de bens.

Art. 115.° O registo não revalida os actos ou contractos que segundo as leis forem considerados nullos.

Art 116.° A posse não poderá ser invocada em juizo para prova da propriedade, em quanto não se mostrar registada, mas o seu começo para todos os

Digitized by Google

effeitos legaes deverá ser contado, segundo as disposições da legislação civil.

Art. 117.° A inscripção ao registo de um titulo translaticio de propriedade immovel, sem condição suspensiva, só de per si determina a cessação da posse que tinha o transmittente, e a transmissão d'ella para o adquirente, sem dependencia de outra alguma formalidade.

Art. 118.° Os registos serão feitos em cada livro pela ordem que forem requeridos, e serão lançados em um numero de ordem seguido.

§ unico. A pagina do livro em frente do termo do registo ficará em branco para n'ella se averbarem quaesquer factos ou contractos accessorios.

CAPITULO II

Do registo em especial

Art. 119.° O registo dos actos a elle sujeitos, será feito em livros para esse fim destinados, rubricados pelo juiz de direito.

Art. 120.° O registo será feito por extracte.

Art. 121.° O extracto deve conter:

1.° O seu numero de ordem;

2.° A sua data por anno, mez e dia;

3.° O nome, situação, confrontação e medição, havendo-a, do predio a que o registo se refere;

4.° A avaliação do predio, nos casos em que tiver sido feita;

5.° Declaração por oude conste se ha ou não algum outro registo de qualquer especie, relativo a todo ou parte do mesmo predio, e havendo-o, qual é o seu numero;

6.° O extracto de titulo registado;

7.° O numero do masso do respectivo anno em que fica o titulo pelo qual o registo foi feito, ou a designação do cartorio ou archivo publico aonde o titulo existe nos termos do artigo 147.°

Art. 122.° O extracto a que se refere o § 6.° do artigo antecedente deve conter:

§ 1.° O nome, estado, profissão e domicilio.

1.° De detentor nas hypothecas e onus reaes;

2.° Dos transmittente nos titulos de transmissão;

3.° Do reo nas acções e sentenças.

§ 2.° O nome, estado, profissão e domicilio:

1.° Das pessoas a favor de quem são constituidas as hypothecas e onus reaes, ou a designação dos predios a quem pertencem as servidões reaes;

2.° Da pessoa em favor de quem a transmissão é feita, nas transmissões immoveis;

3.° Do author nas acções e sentenças.

§ 3.° A quantia garantida pela hypotheca e pela q al foi feita a transmissão, ou para cujo pagamento a acção foi instaurada.

§ 4.° As condições que acompanharem a hypotheca, transmissão ou onus real.

Art. 123.° O conservador que omittir alguma das declarações de que tracta o artigo 121.°o ficará inhabilitado de servir emprego publico por tempo de seis mezes; e se a omissão deixar em duvida a identidade do predio, o registo será nullo.

Art. 124.° Das declarações de que tracta o artigo 122.° far-se-hão todas as que constarem do titulo registado. Quando alguma for omittida o conservador poderá ser punido segundo a gravidade da omissão e o grau da culpa ou dolo que n'ella tiver havido.

Art. 125.° Os livros do registo não serão publicos para serem examinados por quem os quizer ver, mas poderão ser requeridas certidões extrahidas d'elles.

Art. 126.° O conservador entregará á pessoa que tiver requerido o registo um certificado d'elle conferido com o original e assignado,

§ 1.° No caso de destruição furtuita ou extravio do certificado, o credor poderá requerer uma certidão que com essa fórma lhe será passada pelo conservador.

§ 2.° Esta certidão prova sómente a existencia do registo.

Art. 127.° A despeza do registo será paga pela pessoa que o requerer.

§ unico. Nos casos em que a lei impõe a alguma pessoa a obrigação de requerer o registo em proveito de outra pessoa, esta indemnisará aquella das despezas que com elle fizer.

Art.° 128.° O registo conserva os seus

Digitized by Google

effeitos durante vinte annos, e sendo renovado antes do fim d'este praso, conserva os seus effeitos por outro igual a contar da data da renovação.

Art. 129.° Quando a renovação fôr feita depois de findo esse praso considera-se como registo novo, e só desde essa nova data principia a produzir effeito.

CAPITULO III

Do registo provisorio

Art. 130.° Haverá um registo provisorio que será feito no mesmo livro em que forem feitos os registros definitivos, e lançado debaixo do numero de ordem que lhe pertencer.

Art. 131.° Podem requerer registo provisorio:

1.° Os proprietarios que quizerem constituir hypotheca ou fazer qualquer contracto sobre seus predios ou direitos prediaes;

2.° Os individuos que tiverem feito contracto de edificação ou reducção de terras incultas ao estado de cultura;

3.° Os que propozerem em juizo acção sobre a propriedade de bens immoveis, ou sobre a constituição, declaração, modificação ou extincção de qualquer onus ou direito predial:

4.° Os que tiverem proposto acção para se declarar a incapacidade legal de administrar contra qualquer individuo;

5.° Os que tiverem obtido e effectuado arresto, embargo ou sequestro em bens immoveis, devendo renoval-o, quando obtenham a sentença condemnatoria;

6.° Os que tiverem obtido sentença definitiva de condemnação em acção pessoal, tendo passado em julgado;

7.° Os que tiverem direito á reparação do damno pelo crime contra elles commettidos;

8.° Aquelles a quem o conservador recusar o registo definitivo pelas causas expressas no artigo 144.°

§ unico. Tambem poderão requerer registo provisorio quaesquer outros a quem por esta lei seja permittido.

Art. 132.° Os registos provisorios de que tracta o artigo antecedente serão feitos: a saber:

Os respeitantes ao n.° 1.°, á vista das declarações dos donos dos predios, legalmente reconhecidas por tabellião;

Os respeitantes ao n.° 2.°, á vista dos contractos;

Os respeitantes ao n.° 3.°, á vista de certidões que mostrem achar-se proposta a acção em juizo contencioso e authorisação do juizo;

Os respeitantes ao n.° 4.°, á vista da certidão extrahida do respectivo processo e authorisação do juiz;

Os respeitantes ao n.° 5.°, á vista de certidão que prove a existencia do procedimento;

Os respeitantes ao n.° 6.°, á vista de certidão da sentença transitada;

Os respeitantes ao n.° 7.°, á vista do despacho de pronuncia, ou certidão de acção civil intentada:

Os respeitantes ao n.° 8.°, á vista do titulo e declaração da impugnação.

§ unico. O juiz não dará authorisação para se proceder aos registos provisorios de que tractam os n.os 3.° e 4.° senão em face de documentos ou outras provas que regulem o seu prudente arbitrio.

Art. 134.° O registo provisorio é facultativo, excepto para as escripturas de dote para casamento, ou de promessa de arrhas e apanagios.

Art. 135.° O registo provisorio, convertido em definitivo, conserva o mesmo numero de ordem em que tinha sido feito.

Art. 136.° Os registos provisorios de que tracta o mesmo artigo 131.° convertem-se em definitivos; a saber:

Os de n.° 1.°, pelo averbamento do titulo legal relativo ao facto sobre que versa o registo.

Os de n.° 2.°, pelo averbamento do documento legal que prove achar-se feita a obra ou bemfeitoria;

Os de n.os 3.° e 4.°, pelo averbamento da sentença definitiva que passasse em julgado;

Os de n.° 7.°, pela sentença definitiva criminal ou civil;

Os de n.° 8.°, pela apresentação do titulo reformado ou de sentença que o declare legal.

§ 1.° Os registos provisorios de que tractam os n.os 5.° e 6.° não carecem de registo definitivo para produzirem os effeitos designados no artigo 169.° § 2.°

§ 2.° O registo provisorio de escripturas de dote para casamento ou promessa de arrhas ou apanagios converte-se em

Digitized by Google

definitivo pelo averbamento da certidão de casamento.

Art. 137.° O registo provisorio não sendo averbado de definitivo no praso de um anno ou não sendo renovado fica extincto.

Art. 138.° O registo de acções judiciaes só poderá ser renovada provando-se, por certidão extrahida do processo, que este tem estado em continuo andamento.

Art. 139.° No registo provisorio de hypotheca por despezas de construcção ou cultura poderá declarar-se o praso pelo qual ficará vigorando sem que seja convertido em definitivo.

§ 1.° N'este caso sómente ficará este praso substituido ao fixado no artigo 137.°

§ 2.° Na falta d'aquella declaração observar-se-ha a regra geral do mesmo artigo.

Art. 140.° O registo provisorio de que tracta o artigo 136.°, § 2.°, póde ser renovado sem numero limitado de vezes, em quanto não fôr averbado de definitivo.

Art. 141.° Ao registo provisorio são applicaveis, na parte em que o poderem ser, as disposições respeitantes ao registo definitivo.

CAPITULO IV

Dos titulos que podem ser admittidos ao registo

Art. 142.° Sómente serão admittidos ao registo definitivo:

1.° Cartas de sentença;

2.° Autos de conciliação;

3.° Certidões de deliberações de conselho de familia ou mandados do juiz, nos casos de que trata o artigo 132.°, §§ 3.° e 4.°;

5.° Titulos de bancos ruraes ou agrilas;

6.° Escriptos particulares de contracto, cujo valor não exceda a 50$000 reis, estando legalmente organisados e reconhecidos.

Art. 143. Não serão admittidos no registo definitivo titulos de transmissão ou alienação de que, segundo as leis fiscaes, se devam direitos de registo ou quaesquer outros sem que se mostrem pagos; nem titulos de divida com estipulação de juros sem que tenham sido manifestados. O conservador que os admittir será suspenso por um anno, e o registo ficará nullo.

Art. 144.° Os conservadores quando, pelo exame dos titulos, reconhecerem alguma ilegallidade com relação ás formalidades externas ou á capacidade dos outorgantes assim o declararão aos que pretenderem o registo, afim de que o reformem ou legalisem.

Art. 145.° Quando os que requererem o registo, considerando o titulo como legal, se recusarem á reforma ou legalisação, os conservadores os enviarão para os tribunaes, procedendo ao registo provisorio.

Art. 146.° O titulo que houver de ser registado será apresentado em duplicado ao conservador que verificará a sua perfeita igualdade.

§ unico. Quando se mostrar que o original ou copia authentica do titulo que houver de ser registado existe de alguma maneira permanente em algum archivo ou cartorio publicado, será dispensada a apresentação do duplicado que nos termos do artigo seguinte tinha de ser archivado na conservatoria.

Art. 147.° Feito o registo, o conservador nomeará e rubricará todas as folhas de ambos os exemplares do titulo declarando na primeira pagina de cada um o numero de folhas que contém, entregando em seguida um d'elles com a certidão do registo ao apresentante, e guardando outro em um maço debaixo de um numero de ordem correspondente ao do registo.

CAPITULO V

Do cancellamento do registo hypothecario

Art. 148.° O cancellamento do registo definitivo póde ser requerido pelo credor ou pelo devedor, provando este o pagamento ou extincção da obrigação por documento legal.

§ unico. Este documento será archivado pela fórma estabelecida no artigo 147.°

Art. 149.° O cancellamento por prescripção terá logar á vista da sentença passada em julgado, que tenha considerado prescriptos os direitos do credor.

Art. 150.° O registo provisorio póde ser cancellado á vista da declaração au-

Digitized by Google

thentica dos interessados no caso de ser voluntaria a hypotheca, ou á vista de igual declaração das pessoas em favor de quem a hypotheca foi censtituida, no caso de ser necessaria.

Art. 151.° O cancellamento deve conter:

1.° A designação e reconhecimento da pessoa que o requer;

2.° A verificação do direito que tem a requerel-o;

3.° A designação do documento por virtude do qual se procede ao cancellamento com especificação do nome das pessoas que n'elle entervieram;

4.° A data de apresentação d'esse documento;

5.° O nome dos interessados no averbamento do registo respectivo;

6.° A designação do numero do registo cancellado.

Art. 152.° O cancellamento a que faltar algum dos requesitos estabelecidos no artigo anterior será nullo, e não poderá produzir effeito algum nem mesmo a favor de terceiro.

Art. 153.° Tambem será nullo o cancellamento:

1.° Quando se julgar nullo ou falso o titulo por virtude do qual fôr feito;

2.° Quando n'ella tenha havido erro ou fraude;

3.° Quando tenha sido auctorisado por juiz que não seja o do respectivo processo.

§ unico. N'estes casos a nullidade não prejudicará a terceiro, excepto se sobre ella já existir acção registada.

CAPITULO VI

Dos conservadores

Art. 154.° Os administradores de concelho e bairro são encarregados do registo predial, e por isso considerados como conservadores.

§ unico. Os conservadores no exercicio de suas funcções têem fé publica.

Art. 155.° O governo para qualquer concelho ou bairro, em que a necessidade do serviço o exija, poderá nomear um ajudante do conservador.

Art. 156.° Ao ajudante do conservador incumbe auxilial-o em todas as suas funcções, e substituil-o nos seus impedimentos.

Art. 157.° Os logares de ajudantes dos conservadores do registo serão providos pelo ministerio da justiça por meio de concurso publico em individuos que mostrem ter conhecimento adequado.

§ unico O governo fará um regulamento especial em que se definam as condições e regras d'esses concursos.

Art. 158.° Em cada conservatorio poderá tambem haver um amanuense, quando a necessidade do serviço, reconhecida pelo governo, assim o exija.

§ unico. A nomeação do amanuense deve ser feita pelo governo sobre proposta do conservador, que fica responsavel pelos seus actos.

CAPITULO VII

Dos emolumentos

Art. 159.° Os registos, letras, averbamentos, certidões e buscas serão pagas segundo a tabella annexa que faz parte d'esta lei.

Art. 160.° Os emolumentos serão repartidos pelos empregados das conservatorias pela fórma que fôr designada nos regulamentos do governo.

Art. 161.° Haverá um livro especial onde serão escripturados todos os emolumentos.

TITULO VII

Dos concursos

CAPITULO I

Do concurso de credores sobre moveis

Art. 162.° No concurso entre privilegios sobre moveis os especiaes preferem aos geraes nas respectivas classes.

§ unico. Exceptuam-se d'esta regra os mencionados no artigo 11.° n.os 1.° e 2.°, os quaes preferem a todos os outros, tanto geraes como especiaes.

Art. 163.° No concurso entre privilegios especiaes da mesma classe entre si, a preferencia é determinada pela ordem por que se acham enumerados nas respectivas classes.

§ unico. Exceptua-se o privilegio mencionado no artigo 12.° que prefere a outros quaesquer.

Art. 164.° O mesmo se observará no concurso de privilegios geraes entre si.

Digitized by Google

Art. 165.º No concurso de privilegios especiaes da mesma classe e ordem numerica entre si, e no de privilegios geraes da mesma ordem numerica entre si, o pagamento será feito *pro rata*.

§ unico. Em todos os concursos de privilegios, tanto especiaes como geraes, as preferencias exercer se-hão sobre o preço dos moveis que restar depois de pagas as respectivas custas.

(Continúa.)

CORRESPONDENCIA

Ill.mo Sr.—Os mares politicos encapelam-se; o piloto da marinha, por falta de vista, talvez não veja a agulha; e a nau do Estado está em perigo, com parte da maruja velha, e outra falta de prática para conhecer os rumos! A Senhora da Esperança guie esta tripulação. Se o tempo amainar, se os passageiros a bordo se não inclinarem todos para o lado esquerdo, se não fizerem alarme por pequenos rajadas berlengueiras, neste caso, ainda com esta gente se chegará ao Cabo da Boa Esperança; mas alli, se não houver prudencia e coragem, submergir-se-hão parte dos restos que tão cantados foram! Deus salve o paiz, e os pais da patria olhem para elle com olhos de ver.

Os mares politicos encapelam-se, e o tempo do rigoroso inverno, como em janeiro, apresenta-se com aspecto carregado; S. José, porque não lhes guardaram o dia (mas que culpa terei eu?), despeiton-se por isso, se é que nelle póde haver despeito, mas seja como for, o tempo mau continua, o Tejo cresce com rapidez, os estragos repetem-se, o Riba-tejo (em especial) adoeceu, e gravemente, e o dia de hoje traz uma grande cheia que repete a calamidade geral, e se quem dirige os negocios do Estado não tirar da politica alguma hora vaga, para nella deitar um oculo que bem veja os males que por ahi vão, para os remediar, não sei como virá a regeneração da nossa agricultura; eu tenho pena, e custa-me repetir estas lamurias, se assim lhes chamarem, mas como me doe, e muito, queixo-me até que os medicos (medicos agricultores) me digam: «Vá tomar ares, porque o mal não tem cura!» Desculde as repetidas massadas do seu assignante.

Santarem, 19 de março de 1862. De V. Att.º V.or e Cr.º— *João Maria da Costa Barbosa.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE MARÇO

No dia 7 do corrente, S. Magestade El-Rei, o Sr. D. Luiz I, acompanhado do seu ajudante d'ordens, o sr. Sergio, dignou-se visitar o Instituto Agricola. Foi recebido pelos srs. Lapa e Corvo que se achavam no estabelecimento; S. M. examinou todas as repartições com a maior attenção, manifestando extensos conhecimentos nas observações, que fazia ácerca dos differentes objectos que examinava, e demorou-se alli mais de duas horas. Passados tres dias, voltou S. M. acompanhado de seu Augusto Pae, o Sr. D. Fernando, ao Instituto. Por essa occasião o sr. conde de Vimioso, zelozo e distincto amador das cousas hippicas, teve a honra de ser convidado por SS. MM. para montar o cavallo da raça de Alter, que ha pouco foi comprado pelo governo ao sr. visconde da Praia. SS. MM. ficaram encantadas de ver o lindo animal representante da mais nobre raça Peninsular. Na quarta-feira immediata, SS MM. honraram pela terceira vez o Instituto Agricola, a fim de visitarem as ricas collecções que este estabelecimento destina á Exposição de Londres. É, na verdade, o motivo da maior satisfação, para os que desejam sinceramente a regeneração agricola do nosso paiz, ver que o

Digitized by Google

Joven Monarcha toma o mais vivo interesse pela prosperidade de um estabelecimento, que apezar das contrariedades com que tem luctado, não poupa esforços para conseguir os fins da sua instituição. A sorte de Portugal está pendente do desenvolvimento da nossa riqueza agricola; o Sr. D. Luiz I sabe comprehender esta verdade, e por isso esperamos que o seu reinado se assignale, marcando uma época nova nos annaes da agricultura portugueza.

Nos dias 12 e 13 estiveram expostas, em um salão do Instituto Agricola, as collecções de trigos, milhos, vinhos, lans, e sedas, que este estabelecimento destina á exposição de Londres. Concorreram a visitar estes objectos as primeiras illustrações agricolas do paiz, muitas pessoas de distincção e muita outra gente de todas as classes.

Está proximo a sahir a barra o vapor Vasco da Gama, que o governo fretou para conduzir a Londres os nossos productos, que vão figurar na Exposição Universal.

O tempo continua a ser adverso aos interesses agricolas, causando os mais graves prejuizos por toda a parte. Se não levanta brevemente esta tempestade successiva, nenhum outro recurso nos resta do que levantar as mãos para o Céo, e entoar o *Deus misericordia*.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 5 *de Março*.—As excessivas chuvas do mez de Fevereiro tem retardado os trabalhos para as sementeiras de milho e legumes. Nos terrenos baixos e alagados, tem-se perdido as sementeiras que n'elles se haviam feito. As searas alli nascidas apresentam máo aspecto; as dos terrenos altos, porém, assim como os favaes dão esperanças de uma producção regular. As oliveiras estão bem lançadas; as amendoeiras promettem pouco; as alfarrobeiras quasi nada e foram como todo o mais arvoredo, muito maltratadas pelos vendavaes, especialmente em alguns sitios. As figueiras e algumas vinhas começam a brotar. O tempo tem melhorado ha dois dias, mas está variavel.

Coimbra 11 *de Março*. As searas de pão de pragana, e os favaes e ervilhaes em algumas localidades têem sido deterioradas com as chuvas. Os olivaes em alguns sitios estão atacados de *ferrugem*.

Leiria 10 *de Março*.—O aspecto das searas é desagradavel. As sementeiras poucas se têem feito ultimamente em consequencia do tempo invernoso. Os pomares de fruta temporãa mostram muita flôr, mas é de presumir que se perca, se o inverno continuar.

Guarda 15 *de Março*.—As searas de trigo gallego, centeio e cevada offerecem optima apparencia.

(Extracto das Partes Officiaes.)

Relatorio da administração das coudelarias francezas, em 1861 [1]

Sob a protecção do Imperador, sob a do Estado, assim como sob a influente e intelligente iniciativa da sociedade de incitamento de Paris, cujo exemplo tem sido seguido nas nossas principaes cidades, as corridas tem tomado um grande desenvolvimento, ha alguns annos. Para secundar esta tendencia, tão fecunda em bons resultados, a administração acaba, muito recentemente, de se associar á creação de novos e importantes hippodromos.

Apesar da desanimação passageira de alguns cavallos particulares ante os bons successos frequentes de uma associação poderosa, pode-se prever que uma emulação favoravel para a producção ha de ser o resultado final desta terrivel con-

[1] Continuado da pag. 526

Digitized by Google

correncia. A victoria de *Palestro*, em Newmarket, acaba de confirmar mais uma vez o que a sciencia de creação, o que sacrificios judiciosos, e o que a severidade na escolha de potros submettidos ao tiro, podem dar de bons resultados e de vantagens. Não duvidamos que este ensino não seja appreciado por causa de rivalidades intelligentes, e que o melhoramento geral não se approveite dos esforços particulares.

O cavallo de puro sangue, como deve ser comprehendido, é um resultado absoluto; este deve ser o mesmo em toda a parte, tanto em Inglaterra. como em França; tanto na Russia, como na America. O que um chegou a fazer, os outros devem poder fazel-o, ou então o principio, em que se funda a sua superioridade não é verdadeiro.

Julgamos pois que bem depressa ha de chegar o tempo em que as probabilidades de resultado se hão egualar; porque se as protecções parciaes, do que o cavallo de puro sangue é cercado entre nós, fossem continuadas indifinidamente, ellas retardariam o progresso, e não seriam mais do que uma animação para as mediocridades.

Compra de garanhões, premios para cavallos do commercio.

Compra de garanhões de meio sangue.— A compra dos garanhões devia ser o objecto da attenção, a mais séria, da parte da Direcção Geral, e é interessante fazer conhecer o systema posto em execução a este respeito, conforme determina o decreto de 10 de fevereiro de 1851. Este methodo de operação, e muito nos congratulamos de o reconhecer, tinha já sido applicado pela Administração das coudelarias, desde 1848 até 1852, mas simplesmente como ensaio. Queremos fallar das provas especiaes, a que cada garanhão era submettido, antes de ser comprado. Nós não fizemos mais do que completar e tornar mais pratico o exercicio deste systema, e eis aqui em que condições se fazem hoje os concursos por conta do Estado.

Afim de bem guiar o creador e de distinguir em duas partes distinctas a industria dos garanhões e a dos cavallos de commercio, os srs. Inspectores Geraes, cada um na sua respectiva circumscripção, teem obrigação de visitar na primavera os melhores potros de meio sangue, de dois annos de idade. Elles escolhem entre estes animaes um grande numero d'aquelles que julgam dignos de poder, não sómente satisfazer á acquisição de cavallos paes para as coudelarias, mas ainda satisfazer ás compras do estrangeiro, e fornecer á industria particular os garanhões, que lhe são necessarios.

Os Inspectores remettem aos proprietarios potros qualificados com a carta de aptidão, as quaes dão direito a estes cavallos de concorrer ás provas por que devem passar aos tres annos, para estarem na condição de ser comprados. Para aquelles que não são julgados capazes de serem reproductores, a castração é aconselhada officialmente e animada por meio de premios.

Aos tres annos começa a epocha das provas para os garanhões novos, munidos de carta de aptidão. As provas teem logar a trote para os cavallos de tiro; e a galope, com obstaculos, para os cavallos de sella.

É então que a Administração faz a sua escolha, entre aquelles emque se reunem em mais alto gráu as condições de merito e de conformação.

Todos estes garanhões são depois reunidos em uma localidade central, e a Direcção Geral, depois de ter sanccionado as compras, faz a repartição pelos diversos estabelecimentos.

Cavallos de commercio. — Para os cavallos de commercio e de luxo, que teem soffrido a castração tanto em novos como aos dois annos, estabeleceram-se este anno, numerosos premios, tanto para os adestrados para tiro, como para sella, bem como em caçadas e corridas a galope, em uma grande extensão.

Estas provas de manejo e estas corridas, que fazem a educação dos homens ao mesmo tempo que a dos cavallos, hão de ser um dos meis mais promptos para chegar á revolução equestre que desejamos produzir. É á nossa inferioridade de creação, em relação á Allemanha e á Inglaterra, que deve attribuir o desfavor que o cavallo francez soffre, quando os creadores, guiados pelo seu interesse, forem levados a preparar melhor os seus cavallos para a venda, pois que estes devem ter sido

Digitized by Google

montados muito cedo, e forçosamente mais bem nutridos, nenhuma duvida tenho que o commercio de luxo afflua aos nossos mercados.

Compulsando as estatisticas e os immensos relatorios publicados a respeito desta materia, havemos de reconhecer que, deduzindo a exportação, os doze mil cavallos que nós importamos todos os annos, pertencem, com rarissimas excepções, á cathegoria dos cavallos castrados, empregados pelo luxo. Resultando, pois, disto que a venda destes cavallos é a mais importante, e aquella que pode dar maiores beneficios aos creadores, nós devemos dedicarmo-nos, por todos os meios possiveis, a alargar este ramo da nossa industria cavallar.

Escolas de manejo. - Escolas de tiro.

Escolas de manejo. — As escolas de manejo deviam muito naturalmente chamar a attenção da nova administração.

O duplicado fim desta instituição é fornecer ao creador os meios, que elle não tem, para preparar para a sella e para o tiro os cavallos que elle deseja vender ao consumidor, e propagar, por meio do exemplo de picadores e de cocheiros habeis, a instrucção pratica que falta aos nossos homens deste mister.

Durante esta épocea de transição, que deve preceder o desenvolvimento completo da era commercial, que a administração se esforça em inaugurar, as escolas de manejo são chamadas a prestar grandes serviços. O pequeno creador, habilitado a vender, por um preço reduzido, seu cavallo novo, mal educado, mal nutrido, cujas boas disposições não soube desenvolver, nem o seu valor venal, ha de achar um preço mais remunerador, em troca de alguns sacrificios.

Nestes estabelecimentos, os consumidores, os negociantes, e a propria remonta militar hão de achar garantias de segurança, de destresa e de alimentação para as suas compras.

A direcção geral pedindo-vos, senhor ministro, que concedesseis uma subvenção importante á escola de manejo de Caen, para que ella servisse de modelo a todas as outras; sendo este estabelecimento collocado sob a protecção departamental e municipal, debaixo do ponto de vista financeiro, depende directamente da administração das coudelarias, que lhe dê o impulso que é para desejar.

Já edificios espaçosos se addicionam aos que existem, e está em construcção um espaçoso picadeiro.

O grande numero de animaes que tem sido recebidos em deposito para a venda e para o manejo (ha seis mezes apenas que a escola está aberta) garante o bom resultado, que é de esperar da creação desta escola, ha muito tempo reclamada na Normandia.

As escolas de *Sées*, de *Rochefort*, de *Napoleon-Vendée*, que estavam sob o regimen da associação, e não tinham direcção uniforme, vão ser reorganisadas, por commum accordo entre a administração e aquellas sociedades, sob as mesmas condições que segura a de *Caen*.

Actualmente estão-se fundando duas escolas novas em *Nancy* e em *Toulouse*, que hão de poder funccionar desde o principio de janeiro do anno proximo futuro.

Escolas de tiro. — Em face de novo systema de creação, e das condições de *provas*, que elle impõe, não sómente aos cavallos da raça pura, como ás egoas e aos cavallos reproductores de meio sangue, tornava-se indispensavel que a administração se occupasse seriamente da questão de attrelar

Todos sabem a influencia importante, que os terrenos de exercicio imprimem na preparação de cavallos de corridas. A Inglaterra devia uma parte da sua superioridade á boa disposição dos seus terrenos, para exercicio de tiro e ás relvas elasticas.

Em consequencia julgamos que os esforços das sociedades e dos *departamentos*, que se occupam da questão cavallar, devem tender, em primeiro logar, para a creação de bom piso para os exercicios, e para o melhoramento dos hippodromos.

A administração já entrou nesta ordem de idéas.

Para juntar o *exemplo aos preceitos* ella acaba de installar no extincto deposito de egoas de *Pin*, e nos bellos prados que o cercam, uma escola de manejo.

Não se deve esquecer que a Normandia se tornou a coudelaria de França.

É ella, que com a sua raça confirmada por quarenta annos de trabalho, nos fornece a maior parte dos garanhões, de

Digitized by Google

meio sangue, que são attribuidos depois a todo o paiz. É por consequencia importante dotar os creadores desta provincia com um estabelecimento ao seu alcance, que lhes permitta approveitar-se das vantagens incontestaveis de uma creação de cavallos completamente local.

Esta medida, emitada successivamente nas outras grandes regiões hippicas, hade ser, sem a menor duvida, o mais poderoso auxiliar para dirigir a producção na fecunda senda do progresso.

Resumo

Neste relatorio, que tornámos o mais succinto possivel, não nos pareceu opportuno entrar, de novo e inutilmente, no exame das theorias diversas, que, durante tantos annos, teem estorvado a marcha, e posto em discussão a existencia das coudelarias.

S. M. o Imperador, decretando a reorganisação deste serviço, as camaras, concedendo-lhe uma maior subvenção, teem proclamado a importancia da sua existencia.

Todos os *departamentos*, pela voz dos seus conselhos geraes, teem applaudido esta discussão soberana, e nós mesmo, senhor ministro, no fim de um anno de experiencia, e no decurso de uma inspecção escrupulosa, que temos feito em todos os estabelecimentos hippicos, temos podido constatar quanto a instituição das coudelarias tem profundas raizes nas sympathias do paiz, e que o preço se liga, em toda a parte, á sua conservação. Assim, sem nos occuparmos mais do lado theorico da questão, que nos parece julgado, julgamos dever conservar-mo-nos, com toda a confiança, no terreno essencialmente pratico.

Fazendo a analyse deste relatorio, ha de se reconhecer finalmente que a nova administração das coudelarias não perde de vista, nem um só instante, a producção particular. Para as *provas* e premios importantes, elle presta ao melhor systema de creação garanhões e egoas; por meio de premios numerosos, por meio de escolas de manejo, por meio de corridas multiplicadas, sob todas as formas, ella liga a egoa paridcira ao solo; propaga o emprego do cavallo castrado, e dá valor aos cavallos do paiz, por meio de premios graduados, segundo as edades e o destino de cada especie, elle cerca toda a questão de uma rede de medidas protectoras.

É com o auxilio deste grande movimento equestre e commercial, que a direcção geral, approveitando-se das lições do passado, espera transformar a industria cavallar em França; crear para o luxo, por meio de uma direcção intelligente, os doze ou quinze mil cavallos que lhe faltam; assegurar, por uma harmonia, cada vez mais perfeita, com o serviço da remonta, o effectivo de nossa cavallaria em pé de paz; tornando assim possivel constituir o de pé de guerra; augmentar, em summa, a nossa riqueza nacional, libertando-nos do tributo que pagamos ao estrangeiro.

Recebei senhor ministro, a homenagem do meu respeito.

O estribeiro mór, ajudante de campo do Imperador.

Director geral das coudelarias

(General Freury.)

O. L.

Relatorio sobre as corridas dos cavallos em França

Sua Ex.ª o General Fleury, ajudante de campo, estribeiro mór do Imperador, director geral das coudelarias, dirigiu a s. ex.ª o ministro o relatorio seguinte:

Senhor Ministro — As ordens ministeriaes, relativas ás corridas de cavallos, resumem-se em tres decretos principaes:

Um, datado de 17 de fevereiro de 1853, constitue propriamente o regulamento destas corridas; prescreve as medidas de administração, de policia, e as regras geraes applicaveis ás corridas:

Os dois outros, datados, um de 8 de novembro de 1850, e outro de 31 de janeiro de 1858, fixam a repartição, a classificação, e as condições dos premios dados pelo estado, cujo programma apresentam.

Desde que o decreto regulamentar está em vigor, a experiencia não tem indicado mudança alguma importante,

Digitized by Google

que se deva fazer nas suas disposições, mas somente tem mostrado algumas lacunas, que é nessario preencher. Os artigos, que com este fim se devem juntar áquelles decretos, hão de ser objecto d'um decreto regulamentar, sendo preferivel publicar aquelle decreto com as novas prescripções integralmente, e não faser-lhe alterações dispersas em varias decisões successivas.

Quanto ao programma dos premios classificados, conservando sempre uma classificação adoptada, ha muito tempo, e que dá bons resultados, é agora occasião de decidir uma alteração em sentido mais liberal.

A divisão dos premios em quatro classes, a prohibição, para quem ganhar um premio de uma classe, de concorrer ao de uma classe inferior, os encargos impostos aos premiados da mesma classe, constituem uma organisação simples, pratica e que corresponde bem ao fim a que o estado se propõe, animando as corridas de cavallos.

Mas, hoje não se poderia reconhecer o mesmo caracter de utilidade em duas regiões, para cada uma das quaes são exclusivamente designados premios aos cavallos, que ali tenham residido um certo espaço de tempo; nem para a existencia, na secção do norte, de uma terceira circumscripção, sob o nome de circulo do Oeste.

As animações por parte do estado devem ter por fim, não favorecer a industria de certas localidades, mas sim obter a melhor producção possivel. Se parece, necessario derrogar este principio e proteger, por meio de premios especiaes, o primeiro desenvolvimento da creação do cavallo de corrida, em certas partes do territorio, a administração das coudelarias evitou dar a estas excepções mais importancia do que ellas comportavam. Deste modo, a dotação, estabelecida pelo regulamento para o circulo do Oeste, e apenas de doze mil francos, e o decreto de 31 de janeiro de 1858 não designa exclusivamente se não trinta e sete mil e quinhentos francos para a secção do sul, e trinta mil e quinhentos francos para a do norte, e applica para todos os cavallos francezes, sem distincção, os cento e vinte mil francos restantes.

Mas os duzentos mil francos de premios, assim classificados, não constituem hoje mais do que a quarta parte da somma total consignada para as corridas simplices. A munificencia imperial, os premios não classificados, concedidos pelo estado, a liberalidade dos cofres municipaes, dos departamentos e das sociedades protectoras das corridas, ao mesmo tempo que successivamente elevaram a mais de oito centos mil francos o orçamento das corridas, tem dado em resultado uma modificação completa nas proporções da divisão desta somma pelas differentes circumscripções, bem como a mudança das condições estipuladas pela ordem ministerial, para a qualificação dos cavallos.

Na divisão do norte, quasi todos os premios tem sido dados a cavallos francezes, indistinctamente; muitas vezes, mesmo com o fim de atrahir mais concorrentes, tem-se concedido vantagens importantes a cavallos de circumscripções vizinhas.

Na secção do sul, pelo contrario, e no circulo do Oeste, os premios são pela maior parte das vezes, reservados exclusivamente para os cavallos daquella circumscripção, e para tornar o seu accesso mais difficil em logar de exigir que o cavallo tenha ali permanecido um ou dois annos prescriptos pela ordem ministerial, estipulam-se condições de nascimento e de residencia perpetua infinitamente mais restrictivas. Os resultados desta tendencia podem-se avaliar bem por meio de numeros.

Em 1861 foram offerecidos oitocentos e nove mil e oitocentos francos em premios para as corridas singelas; deduzindo-se desta quantia a de quarenta e seis mil e tresentos francos consignada especialmente a pequenas circumscripções locaes, ou aos cavallos não mencionados, resta a quantia de sete centos sessenta e quatro mil e quinhentos francos. Desta somma:

411:700 francos, que é pouco mais ou menos, metade daquella quantia são accessiveis a todos os cavallos sem distincção e que estejam em condições iguaes.

30:500 francos representam os premios classificados, exclusivamente consignados para os cavallos do norte;

Digitized by Google

116:200 francos são especialmente reservados para a secção do sul;
52:300 francos são destinados para o circulo do Oeste;
45:600 francos destinados para estas duas circunscripções reunidas.
108:200 francos ficam livres para todos os mais cavallos francezes, mas com vantagens consideraveis para os do Sul e do Oeste.

704:500 francos

Estas duas circumscripções gozam, pois, tanto de um privilegio exclusivo, como de favores especiaes na razão de tres setimos da somma total dos premios, sem prejuizo do seu direito de concorrer, em condições iguaes, a todos os mais premios, com excepção de 30.000 francos, especialmente consignados para os cavallos do norte.

A medida mais adequada, para as protecções destinadas a favorecer a introducção de uma industria em certas localidades, devia ser diminuil-as, á proporção que esta industria se desenvolve; mas para os nossos circulos de corridas de cavallos teem logar o contrario. Sob a influencia de tendencias locaes, tem-se chegado a um estado de cousas que constitue, não já uma protecção moderada, mas um verdadeiro privilegio, que cousa alguma justifica, e que, como todas as medidas excessivas viria a acabar por morrer em consequencia da sua propria exageração. Entre os creadores que produzem os nossos melhores cavallos, alguns tratam já de evitar as consequencias de uma organisação, que pelo proprio facto do seu estabelecimento em o norte, torna a sua industria exclusiva, ou a colloca em condições desvantajosas, em relação a metade, proximamente, da somma total dos premios. Bastar-lhes-hia transportar os seus cavallos para o Sul ou para o Oeste, para tirar a concorrentes mal preparados, o monopólio que elles gozassem, e exploral-o depois por sua vez.

Os departamentos do Oeste, antes da sua organisação em circulo especial de corridas de cavallos, já produziam bons animaes. Aquelles, que elles tem produzido depois desta organisação não teem sido muito melhores, nem mesmo em muito maior numero.

No Sul, a producção de cavallos tem tomado o maior desenvolvimento, mas á sombra da protecção que a auxilia, está ainda muito longe de ter dado sob o ponto de vista da qualidade dos productos, os resultados que eram de esperar, em relação ao augmento do seu numero.

Achando nas corridas, generosamente dotadas do seu circulo, um negocio sufficiente, e uma remuneração conveniente, os melhores cavallos d'aquella secção evitam disputar, mesmo no seu proprio terreno e com vantagens consideraveis, os premios concedidos aos cavallos do Norte.

Se a inferioridade dos cavallos de corrida, creados no Sul e no Oeste, eram um facto inevitavel, a administração deveria deixar de os proteger, porque não ha razão alguma para sustentar artificialmente uma industria em um sitio, em que ella não tem probabilidade alguma de dar tão bons resultados, como em outra parte. Mas nada prova que assim seja. Até ha muito poucos annos, tambem se negava a possibilidade de produzir em França tão bons cavallos de corrida, como em Inglaterra. Os premios importantes, ganhos entre os nossos visinhos por cavallos francezes, condemnaram com justiça este prejuizo. O mesmo acontece com a pretendida inferioridade dos cavallos do Oeste e do Sul. Com os mesmos cuidados, com os mesmos sacrificios, com os mesmos meios que em o Norte, hão de se obter, naquelles circulos, os mesmos resultados, no dia em que um regulamento, menos restrictivo, collocar os creadores em competencia com uma concurrencia mais para recear.

Collocada fóra dos interesses da localidade, a Administração das Caudelarias deve-se occupar, sobre tudo, de animar a qualidade da producção. É pois a ella que pertence dar o signal de uma organisação mais liberal, fazendo desapparecer do programma official das suas corridas distincções e privilegios, que são um obstaculo ao progresso.

Uma certa diminuição do numero de nascimento de animaes de raça pura seria a consequencia passageira desta medida, o que não se devia receiar de modo algum. A desapparição de crias mediocres seria largamente compensada

Digitized by Google

pela melhor qualidade das producções, em geral. Mas é provavel que não venha a dar-se diminuição na producção. Effectivamente, não se deve perder de vista que os premios classificados, ou não classificados, do Estado, não formam hoje metade dos incitamentos exclusivamente designados para dado circulo. A maior parte desta somma é fornecida pelas administrações, *departamentaes, e communaes*, e pelas sociedades de corridas, que teem a liberdade de consignar, nos seus programmas, as condições que lhes convém, e hão de continuar, segundo toda a probabilidade, a conceder á industria local uma grande parte das sommas, de que ellas dispõem.

As apostas de cavallos, fundadas por S. M. o Imperador em *Angers*, *Bordeaux* e *Char-de-Marsan*, hão de conservar nestes diversos pontos a emulação, que ellas tão poderosamente contribuem a fazer apparecer.

Os creadores dos antigos circulos gosam, pois, ainda de vantagens particulares, muito consideraveis, além da protecção legitima, que elles podem esperar da Administração das Caudelarias, a qual não lhes ha de faltar.

Por toda a parte, os garanhões sustentados ou approvados pelo Estado são repartidos de modo que, com a actual facilidade de communicações, todos se podem approveitar dos seus serviços; as melhores egoas paridciras recebem premios; os terrenos para as corridas e para os trens hão ser melhorados ou reparados; a administração leva os seus esforços a todos os pontos, onde elles podem ser uteis; depois de assim ter dado a todos os mesmos meios para bem trabalhar, ella não deve offerecer as suas recompensas senão áquelles, que melhor se tiverem utilisado dellas, e tirado melhor resultado.

Os premios classificados exclusivamente reservados aos differentes circulos, teem pouca importancia relativa: 30 500 francos consignados á divisão do norte; 37 500 francos á do sul; 12.000 francos ao circulo do oeste, não podem exercer uma grande influencia em uma industria, que recebe mais de 800.000 francos de premios. Mas debaixo do ponto de vista dos principios, havia um inconveniente grave em deixar assim a sancção regulamentar e a força de uma organisação permanente a distincções de nascimento e de residencia, admissiveis talvez com o titulo de excepções, mas que, tornando-se regra, e sendo geralmente adoptadas, causariam serios embaraços ao progresso, offerecendo premios importantes á mediocridade.

Mas, cumprindo um dever, a administração deve manejar com cuidado á transição, tomar em consideração os interesses particulares em penhados na questão, e dar-lhes todas as satisfações compativeis com uma reforma, que se reconhece necessaria. A administração conseguirá este fim, decedindo, desde hoje, como principio, a abolição dos circulos; mas fixando, para pôr em execução esta medida, uma época bastante afastada, afim de que os creadores tenham de se preparem para ella

O termo de tres annos pareceu adoptado aos proprios interessados, que tive cuidado de consultar a este respeito, e podem começar a contar-se desde o primeiro de janeiro de 1865.

Os circulos devem ser abolidos, e todos os premios classificados devem-se consignar, sem restrição, aos cavallos nascidos e creados na França.

Esta disposição é a modificação principal, que eu proponho a v. ex.ª; cumprindo-me expôr-lhe os motivos com algum desenvolvimento: dentro em pouco eu ennunciarei as alterações de menor importancia, que julgo uteis.

As corridas de cavallos de *Pompadour*, cuja existencia é languida, deixariam de ser classificadas, e os premios regulamentares, que lhes eram destinadas, seriam repartidos pelos hippodromos de *Bordeaux*, e de *Limoges:* afim de não causar grande embaraço na situação actual, esta medida não deveria ter effeito senão desde 1863. A nova organisação não faria mudança alguma mais no valor ou na classificaçã dos premios actualmente consignados para cada localide.

Os pesos devem ser augmentados uniformemente com mais dois kilogrammas, e para os seis premios imperiaes, para os quaes a parte ligada era ainda applicada, esta disposição deixaria de estar em vigor, e a distancia devia ser levada de 4.000 a 4.800 metros.

Como não ha razão, para deixar os proprietarios de muitos depositos de caval-

Digitized by Google

los, gosar da vantagem de possuir tantos cavallos, quantos quizerem, quando os seus proprios riscos não augmentem em porção, seria de equidade, para aquelles dos premios classificados (que não comportem entrada) de prohibir a acquisição de muitos cavallos, pertencendo na totalidade, ou em parte, ao mesmo proprietario.

Em fim, tem-se tornado necessario fazer no regulamento algumas modificações de minuciosidades, taes como a conservação, em certos casos, de validade da acquisição de cavallos, depois da morte do proprietario; a impossibilidade, para os commissarios, de exercer as suas funcções nas corridas, em que forem interessados; a nomeação de uma secção da commissão das corridas, e do *Stud-Buck*, a que devem ser especialmente encarregados as attribuiições da commissão central, etc.

Em consequencia do que tenho a honra, senhor ministro, de submetter á vossa assignatura dois projectos de decretos, que estabelecem as medidas propostas.

Rogo-lhe que se digne dar-lhes publicidade, precedendo este relatorio, afim de fazer conhecer aos creadores de cavallos de sangue puro o novo regulamento das corridas, e as considerações que inspiraram as suas disposições.

Recebei, senhor ministro,a homenagem do meu respeito.

O ajudante de campo, estribeiro mór do imperador, director geral das coudelarias *(General Freury.)*

O. L.

ERRATA

A pag. 530 no artigo miscellanea, aonde se lê: *Emprego dos residuos da pistacia* (arachis hypogea), deve lêr-se: Emprego dos residuos do amendoim etc.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevado	Lit. Cent.
Bragança	575	—	540	—	13,98
Chaves	696	430	467	—	14,98
Villa Real	835	480	537	—	15,68
Amaran.te	905	485	490	333	19,32
Porto	946	465	510	420	17,45
V. do Conde	1:030	420	500	400	17,34
Braga	965	405	425	465	16,00
Guimarães	1:050	480	530	—	19,32
Caminha	1:100	472	540	—	20,68
V. do Castello	960	340	440	400	17,35
Aveiro	750	380	420	400	13,46
Coimbra	—	—	—	—	13,40
Lamego	800	453	460	—	15,60
Vizeu	690	390	390	300	14,80
Guarda	610	310	440	—	14,43
Pinhel	605	380	425	—	13,32
Cast.° Branco	646	480	525	440	14,82
Covilhã	600	440	560	—	15,76
Leiria	680	340	600	320	13,76
Abrantes	673	400	450	360	14,13
Alcacer do Sal	652	400	420	360	14,20
Lisboa	737	382	445	352	13,80
Setubal	707	405	400	350	13,18
Evora	655	550	480	400	13,46
Elvas	605	575	400	395	13,10
Portalegre	700	500	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	860	650	—	500	16,28
Lagos	755	500	—	350	13,40
Tavira	675	490	520	380	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRIC
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	200	—	175	14,98
Villa Real	672	—	190	15,68
Amarante	557	—	190	19,35
Porto	528	480	360	17,40
V. do Conde	486	—	280	17,32
Braga	553	—	370	16,04
Guimarães	500	—	260	19,36
Caminha	840	—	400	20,65
V. do Castello	600	—	380	17,13
Aveiro	400	300	200	13,10
Coimbra		—	—	13,60
Lamego	680	—	215	15,80
Vizeu	515	360	—	14,53
Guarda	470	—	260	14,32
Pinhel	410	—	250	13,82
Cast.°-Branco	607	—	190	14,76
Covilhã	605	—	233	14,75
Leiria	355	—	180	13,40
Abrantes	513	—	280	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	530	360	276	13,16
Setubal		—	—	13,40
Evora	600	600	280	13,10
Elvas	—	600	360	16 24
Portalegre	—	—	280	16,34
Béja	800	—	—	13 38
Mertola	—	—	—	14 20
Faro	838	750	480	16,40
Lagos	650	450	312	13 06
Tavira	775	—	288	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	4 905	25,20
Villa Real	2:500	6:000	28,80
Amarante	3:000	5:700	24,37
Porto	4:320	5 850	25,20
V. do Conde	3:600	6:500	26,64
Braga	2:450	5:300	23,98
Guimarães	1:920	5:200	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	1:975	5:600	22,92
Aveiro	1:400	4.000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2.200	5:500	24,30
Vizeu	1:500	5:600	25,00
Guarda	2:200	4 500	22,60
Pinhel	1:050	3:900	19,20
Cast.°-Branco	1:600	5:600	25,00
Covilhã	1:700	5:300	24,00
Leiria	700	4:400	16,80
Abrantes	1:400	3:720	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:500	4.899	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:100	3:600	17,02
Elvas	1:300	3:600	17,76
Portalegre	1:920	5:200	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:800	3:700	18,48
Lagos	1 920	3.950	17,46
Tavira	1:050	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1862

Por hect. (corresponde a 7,51 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	5:490	5:400	3:555	3:097	8:280
Dantezig	5 400	5 220	3:780	5:060	2:880
Hamburgo	5:985	5:832	3:960	3:870	3:240
Moguncia	5:580	5:400	4.320	3:870	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	6:219	4:752	—	3:708
Antuerpia	—	5:976	4:149	4:230	3:258
Gand	—	5:895	4:347	3:087	3:510
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	6:120	4:050	3.960	3 060
Estados-Unidos					
New York	6:012	5:490	3:870	—	—
Egypto					
Alexandria	3.375	3:096	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:985	6,760	—	2.854	3:429
Ruão	6:192	5:940	3:546	3:258	4:077
Nantes	6.600	6:300	4:239	3:465	3:924
Lyão	5:760	5:490	3.600	3:420	3.600
Marselha	6 705	5:400	3:870	4:140	3.600
Argel	5:400	5:175	—	2:700	3.960
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	5:083	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:192	6:012	4:302	4:050	—
Inglaterra					
Londres	6:543	6:075	—	3:366	3:240
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Novara	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:009	5:333	3:18[illegible]	2:848	—
Porto	6:016	5:420	2:86	2:406	—
Russia					
S. Petersburgo	4:320	4:230	3:97	—	3 708
Odessa	4:050	3:672	—	1:872	3:860
Suissa					
Basilea	6:120	5:877	5:04	4:140	3:600
Zurich	—	5:598	—	—	3:110

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE MARÇO

Trigo de reino rijo	690 720	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	700 760	»		»
» das ilhas	510 550	»		»
» estrangeiro	640 680	»		»
Milho do reino	400 410	»		»
» das ilhas	310 330	»		»
Cevada	340 370	»		»
Centeio	410 420	»		»
Azeite	4:300	alm. ou	16,95	litr
Vinho tinto	65:000	75:000	pipa	
» branco	75:000	85:000	»	
Vinagre	39:000	44:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	156:000	a	171:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	280	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	4:000
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:800	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE MARÇO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella		250
Carneiro	»	150
Porco	»	250
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	40
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTCHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 de Fevereiro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva							Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Media Diurnas.
		Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kmetros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	761,62	15,09	6,74	8,35	10,91	30,46	3,48	26,98	66,96	0,0	N.	14.50	4,2	9,2
» 2.ª	748,08	13,47	6.94	5,53	10,20	23,84	3,32	20,52	73,37	120,2	q. so.	19,75	6,5	4,8
» 3.ª	750,61	15,98	9,29	6,69	12,63	26,96	7,48	19,48	77,92	69,7	q. so.	15,31	6.0	3,7
Medias do mez	753,64	14,76	7,54	7,22	11,15	27,22	4,65	22,57	72,38	Total 189,9	qq. NO. e so.	16,60	5,5	6,0

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	763,64 em 4 ás 9. m.	96,5 em 15 ao. m. d.
Minima	742,01 » 27 » 9. n.	33,6. « 11 ás 3 t.
Variação maxima	21,63	62,9

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	17,4 em 4.	Maxima	35,7 em 5.
Minima	0.2 em 12	Minima	3,3 « 11.
Var max	17,2	Var max	39,0

rradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,89.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 15, 16, 17, 18, 19, 20. 21, 24, 26, 27.
Dias mais ou menos *ennevoados:* 1, 2, 5, 6, 14, 20, 22.
Trovões em 16, 17, 21, 24.
Saraiva em: 24.
Relampagos em 19.

A. Deduzida das medias das 4 observçõ.s diarias. — B. Predominantes dos rumos registrados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percidos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — MARÇO 1862.

DIRECTOR — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL
Digitized by Google

METEOROLOGIA AGRICOLA

Influencia da temperatura na vegetação

Resulta esta influencia não sómente do grau de calor que actua nas plantas, mas das circunstancias e da maneira como esta acção se verifica.

Acção das temperaturas elevadas.—Um excesso de calor de 45° ou de 50° é impunemente tolerado e até agradecido pelas plantas, quando a estas concorre uma humidade sufficiente, ou no solo, ou no ar, ou nos proprios tecidos. O que prejudica sobretudo as plantas é o calor secco, ou ainda o calor, quando as plantas, por falta de folhagem, não podem evaporar na proporção do aquecimento.

Um calor repartido é menos funesto do que um calor accumulado. Por exemplo: dois dias com um calor de 20° cada um faz menos estrago que um golpe de calor de 40° n'um só dia. Mas esta regra não é absoluta, porque casos ha em que o calor continuado, com quanto mais fraco, fará tanto ou mais prejuizo do que um golpe de calor forte, seguido do retorno á temperatura normal. Naquelle primeiro caso estão os pães em herva; em geral a vegetação herbacea; no segundo caso estão as culturas arboreas em terras sequeiras. Um mesmo excesso de calor póde á mesma planta ser util e prejudicial, conforme o periodo da sua vegetação. Durante a formação herbacea os excessos de calor são geralmente desfavoraveis; ao passo que na fructificação e granação são ás vezes necessarios. Os trigos, por exemplo, não podem supportar sem inconveniente um calor de 40° quando emboracham as espigas, sendo comtudo um calor proximo a este indispensavel na ultima semana que precede as ceifas. O poder reverberante e absorvente dos solos, o estado de continuidade da côdea destes aggravam os effeitos de um calor excessivo. Não é muitas vezes o calor que actua na parte verde da planta, o que lhe causa maior damno, mas o que se accumula no solo, seja porque este é muito absorvente delle, seja porque está gretado. A terra chega no pino do dia á temperatura muitas vezes de 50° e de 70°; as raizes são então dessecadas, como que calcinadas.

A evaporação é nos vegetaes, assim como nos animaes, o meio mais poderoso de resistir ao calor excessivo. Vê-se nos vegetaes que o calor se accumula de ordinario nos orgãos mais seivosos, isto é, naquelles que por meio da evaporação podem mais facilmente descarregar-se delle. Ao contrario, nos orgãos lenhosos, faltos de succo, ha sempre uma casca mais grossa que evita a accumulação do calor.

Acção das baixas temperaturas.—Como o poder emissivo anda em razão directa do absorvente, são os orgãos lenhosos e mais cascosos, tambem os que esfriam menos quando sobrevem as temperaturas minimas. E quando ao fraco poder emissivo se ajunta um pequeno poder conductor, taes orgãos podem arrostar frios intensissimos sem perigarem; é o que acontece aos troncos e pernadas das arvores resinosas que toleram frios de 30° e 40° abaixo de zero.

Parece, á vista disto, que a natureza quiz acautellar nas plantas os orgãos mais velhos; pois que os orgãos novos cheios de viço devem ser mais accessiveis ao effeito dos frios. Na verdade assim é. E nisto se patenteiam as suas vistas de conservação; pois que a destruição dos orgãos verdes não arrasta sempre a morte de uma planta; em quanto que a destruição do tronco ou da rama principal, matal-a-hiam sem remedio. Depois, sabendo-se que o ultimo resultado do frio intenso é a congelação da seiva, e em consequencia desta a distensão e o rompimento dos tecidos, são os tecidos brandos os que, pela sua elasticidade, mais resistem a este estrago; cousa menos possivel nos tecidos rijos das partes lenhosas.

Sendo a condição essencial para os frios intensos prejudicarem a vegetação, a presença da seiva e dos orgãos tenros, e sendo uma e outra o resultado da actividade funccional, a natureza põe o primeiro e radical remedio áquelle mal, fazendo parar esta actividade, ou afrouxando-a na estação dos grandes frios.

Digitized by Google

Temperaturas iniciaes da vegetação. — Cada especie não accorda deste lethargo em que a prostrou o frio do inverno, senão quando retorna aquelle grau de temperatura minimo para a sua excitação e actividade. Esta temperatura, variavel para cada especie, chama-se *temperatura inicial*. Eis-aqui as temperaturas iniciaes de algumas plantas mais conhecidas.

Cevada	5°
Trigo	6°
Amieiro negro	7°
Freixo	5°
Azevinho	7°
Faia	5°
Vinha	10°
Milho	13°
Palma das vassouras	19°
Tamareira	18°

Abaixo das suas respectivas temperaturas iniciaes, nenhumas plantas começam a vegetar. Estas temperaturas iniciaes devem entender-se as medias diurnas de uma decada, pelo menos; porque é sabido que antes do calor vernal começar a bafejar uniformemente, apparece aos sobresaltos que preparam, mas não estabelecem a vegetação regular e seguidamente.

Calôração das differentes especies vegetaes.—Assim como cada planta não esperta, não germina, ou não brota, senão a uma certa temperatura inicial; tambem não completa todos os seus periodos de desenvolvimento, senão recebendo uma certa ração ou quantidade de calor: é a sua *caloração*.

A maneira como a caloração se reparte por medias diurnas, ou mensaes, influe poderosamente na extensão do periodo total da vegetação, e é a causa principal das culturas *temporãs*, ou *serodias*.

Geralmente assenta-se que o cyclo da vegetação de qualquer planta anda em razão inversa com a temperatura media do mesmo cyclo; de sorte que, multiplicando o numero de dias da vegetação desta planta em climas diversos, pelas respectivas medias de temperatura nestes mesmos climas, obtem-se numeros sensivelmente iguaes.

No clima de Lisboa os trigos tremezes semeados em março, quando a temperatura media é de 11°, tem nos fins de julho, época das ceifas, recebido 2440°. No periodo de cinco mezes (março, abril, maio, junho e julho) receberam estes trigos uma media geral de 13,32°, que, multiplicada por 183 dias, dá 2438°. ($183 \times 13°,32 = 2438°$).

Mas se acontecer que a media geral se faça maior de $^1/_{10}$, isto é, que se torne em 15°,55, será o periodo da vegetação dos trigos de 153 dias, isto é: adiantará um mez, tendo comtudo a planta recebido a mesma somma de graus de calor.

Ora aquella mudança de 13° em 15° póde mui bem succeder, correndo a primavera mais quente, ou mais secca que o habitual. Sabe-se que as primaveras muito quentes anticipam as ceifas de 15 e de 20 dias no clima de Lisboa.

Vê-se portanto que as plantas tomam sempre a mesma dóse de calor; e que o que varia é o seu periodo de vegetação com relação á grandeza da temperatura media. Eis-aqui uma lista das calorações de algumas plantas mais vulgares ou importantes.

Cevada	caloração	1700°
Trigo de inverno	»	2160°
Trigo tremez	»	2440°
Milho	»	2500°
Batatas	»	3000°
Vinha	»	2900°
Amieiro	»	1815°
Freixo	»	1980°
Azevinho	»	1830°
Faia	»	2500°
Tamareira	»	5100°
Anilleiro	»	2385°
Canna de assucar	»	5839°
Algodoeiro	»	4350°

Mas porque cada especie vegetal requer a sua caloração, adiantando ou retardando o seu cyclo de evolução, conforme a sua ração de calor lhe é dispensada de repente ou fraccionadamente, não se deve concluir que lhe seja indifferente a distribuição do calor. Cada época vegetativa demanda um grau conveniente de calor; que se em algumas épocas póde ser augmentado ou diminuido sem maior alteração no curso ou nos productos da vegetação, não o póde ser em outros sem transtorno.

A vinha, por exemplo, tolera em quanto está enfolhando grande baixa na tem-

Digitized by Google

peratura media do seu cyclo; mas para dar vinho potavel é indispensavel que não só o estio corra quente, mas que a media do mez de junho não desça abaixo de 19°. Tal é a observação de *Humboldt*.

Em geral as plantas toleram menos para o facto de fornecerem bons productos, a falta de calor no periodo da fructificação, que a mesma falta no periodo da foliação herbacea.

E a muitas dellas é-lhes mais fatal o excesso de calor no primeiro periodo do seu desenvolvimento, que a sua falta durante a granação. É o que acontece geralmente aos cereaes, sobre tudo aos milhos e trigos.

Destas considerações podemos concluir que a mesma somma de caloração, recahindo na mesma época do anno que duas quaesquer especies exigem, não significa que estas duas especies sejam sempre da mesma *aclimação*.

O trigo tremez e os milhos recebem desde que germinam, em abril, até que se colhem, em julho, quasi a mesma caloração, e na mesma época do anno. Mas em muitas partes o milho não acompanha o trigo, porque é menos refractario que elle ás geadas tardias; e noutras partes não o acompanha ainda, porque não resiste aos calores de junho se não for regado.

Influencia da differente distribuição da caloração na vegetação.—Acabamos de ver que quando a caloração se concentra, o periodo vegetativo se encurta, e a cultura se torna temporã; que ao contrario, se a caloração é proporcionada por parcellas pequenas, o periodo vegetativo se alonga, ou atraza, e a cultura se torna serodia.

Mas a distribuição do calor total que uma planta requer para consummar o seu cyclo de vegetação não influe sómente na precocidade ou retardamento da planta; senão muito especialmente nas suas formas—na sua vestimenta foliar—no tamanho e numero de seus fructos e sementes, e na elaboração dos seus succos.

Para bem comprehender como a diversa repartição do calor modifica as plantas, e adianta ou atraza o seu desenvolvimento, vejamos primeiramente como se opera o crescimento vegetal sob a acção do calor.

Diz-se vulgarmente que o calor pucha a vegetação, e esta expressão não só é exacta, mas significativa. Parece que a mesma acção que o calor exerce sobre todos os corpos, dilatando-os, a mesma acção que tem nos liquidos, fazendo-os levantar em forma vaporosa e ascender na athmosphera, é a que se exerce nos succos interiores dos vegetaes, puxando-os aos pontos culminantes, para ahi se constituirem em orgãos novos.

Mas desta acção sahem dois differentes resultados, conforme o calor é ou não acompanhado da humidade.

Se o calor que obra n'um pé de trigo (n.° 1) acha na terra humidade e adubo em sufficiente quantidade, tomará um grande crescimento. Deitará 8 meritallas, sem atouçar ou afilhar. Estas meritallas, ou entrenós, serão assim como as folhas longas e grossas. Se um calor mais elevado acompanhado de maior dóse de humidade que a supposta no 1.° exemplo vem actuar n'outro pé de trigo (n.° 2) determinará a formação de maior numero de merithalas, e além disso o afilhamento de maior ou menor numero de pés secundarios sahindo da mesma touça.

Se o calor é secco, se ha falta de humidade na terra, se esta é fraqueira, solta e magra de adubo, outro pé de trigo (n.° 3) não adquire o numero de meritallas do exemplo n.° 1, e quando chegne a adquiril-as, são mais curtas, mais delgadas, assim como as folhas, o todo da planta apresentar-se-ha em proporções mais reduzidas.

Tem-se notado que a projecção das meritallas opera-se com menor dóse de calor no tronco do que nos ramos ou pés filiaes.

Na amoreira, por exemplo, cada meritalla vertical consomme 58°,5 de calor para se completar; em quanto que as dos ramos lateraes e obliquos exigem 87°,5. Os lançamentos que as arvores podadas deitam na primavera gastam 140°.—Cada meritalla do pé principal de um trigo requer 66°.—As meritallas dos filhos precisam quasi o dobro d'esta somma de calor.

Com estes dados é facil agora saber como deverá sahir a vegetação, segundo lhe carrega o calor no primeiro ou segundo periodo da sua formação. Chamamos primeiro periodo ao tempo em

Digitized by Google

que a planta cresce e projecta orgãos novos, até á floração. E segundo periodo, o tempo da fructificação ou granação.

Tomemos para exemplo ainda o trigo, e lembremo-nos que a acção ultima do calor é puchar os succos da terra ao mais alto das plantas para formar orgãos novos.

Se uma trigada infante é puxada por um calor mais forte do que o normal á sua época vegetativa, a formação dos merithalas precipita-se. E então de duas uma. Ou a terra é forte, lenteira e gorda: neste caso, as merithalas sahem longas e grossas e o trigo afilha, ou a terra está secca e é além disso magra de nutrimento e então as merithalas sahem curtas. E como neste caso não ha alimento proporcional ao estimulo, o trigo attinge depressa o limite da sua formação, e começa o segundo periodo, deitando a espiga e granando.

Vê-se que temporão aqui é apenas o trigo da segunda hypothese; a precocidade deste primeiro periodo vem do excesso do estimulo sobre o alimento. O contrario do que snccede nos animaes, cuja precocidade resulta no maior numero de casos da predominancia do alimento sobre o estimulo. O trigo da primeira hypothese não se pode dizer que seja temporão ou serodio, ou regular; dependerá das influencias occurrentes no 2.º periodo o ser uma destas cousas. O que elle é já neste primeiro periodo é farto de palha, dependerá porém da maneira como decorrer o tempo prescripto á granação, o ser tambem rico em grão. É evidente que se a trigada que aqui figurâmos em logar de amimada pelo calor fosse acossada pelos nordestes e pelas geadas, deitaria pequenissimo numero de merithalas, estas mesmas curtas, mostrar-se-hia como se diz *infezada* e sahiria serodia muito provavelmente, a não ser que circumstancias excepcionaes resgatassem este atrasamento no 2.º periodo.

Vejamos agora o que se passará na trigada que por um ou outro modo chegou a deitar a espiga ou a tempo de a dever deitar.

Se o calor aperta no segundo periodo como apertou no primeiro é evidente que os trigos de ambas as nossas hypotheses, o da terra substancial, e o da terra magra sahirão temporões; o desta terra porque já vinha antecipado do primeiro periodo; e o da terra gorda porque já tinha recebido uma avultada doze da caloração prescripta ao seu cyclo vegetativo; as plantas não podendo tomar mais calor do que aquelle que lhes compete, e proporcionando sempre a extensão da vida á intensidade do calor diurno que recebem.

Mas então o trigo que afilhou fundirá grão e palha. Grão, porque acha calor elevado para o formar; e palha porque já a trazia formada da primeira época.

Em quanto que o trigo da terra secca, tendo quasi de tirar de si proprio os materiaes para a granação porque a incitação forte do calor não lhe dá tempo a que chupe da terra o pouco alimento que esta possa ter, não dará bago, nem palha, porque não a trazia feita do primeiro periodo.

Eis aqui dois trigos temporões mas diversamente productivos.

Quanto ao trigo enfezado no primeiro periodo, é evidente que o calor da segunda época poderá restaural-o e fazel-o granar a tempo. Tal trigo nunca dará palha, mas o rendimento em grão dependerá da substancia e da humidade da terra.

Se em vez do calor apertar, baixasse, e decorresse um estio frio, ia tudo mal para as trigos da ultima hypothese.

Mal ainda para o trigo afilhado que não podendo puxar da terra os succos necessarios para completar as suas muitas espigas projectadas, daria o grão fallido ou chôcho. Cabe-lhe o rifão da *muita palha pouco grão*. É o caso da: *chuva do S. João que tira vinho e não dá pão.* (não pela chuva, mas pelo frio) Menos mal iria ao trigo da terra fraqueira. Este ganharia em que se lhe afrouxasse a velocidade de vegetação, para lhe dar tempo a sugar a terra rebelde e avara que lhe coube em sorte. Não daria palha por que já não era tempo de a fazer, mas faria por certo melhor espiga e grão mais grado *á custa do tempo* por falta de temperatura.

Do que fica exposto póde-se concluir:

1.º que o augmento da quota do calor no periodo da formação herbacea, concorrendo a humidade e adubo nas terras favorece e desenvolve esta formação.

2.º Que este mesmo augmento sem

Digitized by Google

aquellas condições é contrario ao vigor e robustez das plantas.

3.° Que é sempre favoravel o augmento da quota de calor no periodo da fructificação, com a excepção talvez do caso de elle ter apertado no primeiro periodo sem a concorrencia da humidade.

Maneira de calcular a caloração das plantas.—Ha tres maneiras diversas de calcular a somma do calor qne uma planta recebe desde que germina até que forma a semente.

1.° *Processo, dito de Boussingault.*—Sommam-se as medias diurnas de todo o periodo de vegetação.

2.° *Processo, de Quetelet.*—Sommam-se, não as medias diurnas simplices, mas os seus quadrados.

3.° *Processo de Babinet.*—Multiplica-se a media das medias diurnas pelo quadrado do numero de dias que durou a vegetação.

De todos estes processos é o 1.° o que dá resultados menos variaveis.

Damos aqui um quadro das sommas de calôr annual calculados segundo o processo de *Boussingault* em relação ao clima de Lisboa. Este trabalho foi feito pelo sr. Corvo [1] e abrange a quadra da maior força de vegetação, que decorre desde que a temperatura minima chega a 5° em que a cevada germina e que cahe em meados de janeiro, até 22° temperatura inicial do anil e da canna de assucar, e que cahe em julho. O quadro é o seguinte:

5.°	6.°	7.°	8.°	9.°	10.°	11.°	12.°	13.°	14.°	15.°	16.°	17.°	18.°	19.°	20.°	21.°	22.°
5880°	5827°	5785°	5730°	5080°	5149°	4900°	4415°	4100°	3600°	3310°	3040°	2675°	2100°	1960°	1400°	1375°	825°

Para saber com o auxilio deste quadro se tal ou tal planta terá aclimatação possivel no clima de Lisboa indagar-se-ha qual é a sua caloração no seu paiz natal e a que época do anno corresponde; e tambem qual a sua temperatura inicial. Entra-se com esta temperatura inicial no quadro acima exposto e vê-se que somma de calor cahe desde ella ate ao fim do periodo da vegetação da planta. Se esta somma for igual ou pouco mais ou menos poder-se-ha suppôr que a aclimatação será possivel e lucrativa. N'um dos primeiros artigos sobre meteorologia agricola já demonstrámos que a cultura lucrativa do algodão e da canna do assucar era impossivel no clima de Lisboa.

J. I. Ferreira Lapa.

[1] Vid. relatorio sobre a exposição universal de Paris. Parte 2.ª secção 1.ª pag. 221.

VETERINARIA PRATICA

Bocio.—Thrombo.—Parotidite.

As denominações synonymas de *hernia guttural, bronchocele, tracheocele, papeira, bocio ou thyroidite* tem sido dadas em pathologia á inflammação, ou antes hypertrophia da glandula ou corpo thyroide (pequeno lobo em fórma de castanha, de côr vermelha escura, sem funcção conhecida, situado sobre a parte anterior e lateral dos primeiros annéis da trachea ou posterior da larynge) com degenerescencia de seu tecido, doença de longo curso, e endemica nos valles de muitos paizes montanhosos da Europa.

Os differentes animaes domesticos, sobre tudo o cão, e os de constituição debil e lymphatica nomeadamente, são affectados de papeira, mas n'uma escala muito menor que o homem.

Suas causas não são ainda bem conhecidas: ha sido attribuida á humidade atmospherica, a resfriamentos frequentes, ao uso de agua saturada de substancias selenitosas ou de magnesia, ou que provém da fusão da neve, a uma nutrição insalubre e abundante. A thyroidite parece ser devida principalmente, diz-se, á falta de iodo no ar, nas materias alimentosas e nas aguas que servem para beber das localidades onde ella grassa habitualmente.

O bocio mostra-se na parte anterior

Digitized by Google

e inferior do collo sob a fórma de um tumor mais ou menos volumoso, molle, sem dôr, oval as mais das vezes, de superficie irregular. Se é antigo, o tecido do corpo thyroide está de ordinario transformado n'uma materia scirrhosa ou quasi ossea, encerrando tambem ás vezes na sua intimidade kystos de diversa natureza, ou tuberculos, etc. Quando a intumescencia adquire dimensões consideraveis, não sómente embaraça os movimentos do pescoço, mas póde tambem servir de obstaculo aos actos respiratorios e á deglutição dos solidos e liquidos pela pressão que exerce sobre as partes immediatas.

O iodo tem sido muito recommendado como fundente precioso contra a doença de subjeita. A tinctura iodo, a solução aquosa de iodureto de potassio, e a pomada de hydriodato de potassa são as preparações mais especialmente usadas. A tinctura e a solução dão-se interiormente; esta e a pomada são applicadas em fricções sobre o ingorgitamento. Ha sido ensaiado igualmente com vantagem a titulo de remedio interno o pó de esponja calcinada ou queimada, certamente por causa do iodo e bromio que contém.

Este tratamento é realmente util no bronchocele recente, isto é quando ainda não ha degeneração da glandula. Todos os meios curativos são ineficazes contra a thyroidite inveterada, quer dizer se existem já alterações de textura.

Os compostos de bromio podem e devem ser da mesma sorte empregados contra o bocio.

O emprego dos processos cirurgicos, taes como o sedenho, a cauterisação, a ligadura, a extirpação do corpo thyroide, etc., é, como muitos auctores lembram com rasão, insufficiente ou assás perigoso.

Quando a abertura da veia na qual se tem praticado a sangria não corresponde exactamente á abertura da pelle, ou desde que uma pequena porção de tecido cellular subcutaneo, interpondo-se entre as duas aberturas, não deixa correr o sangue, ou logo que não ha sido bem posto o alfinete, ou em fim se o animal depois de sangrado roça os bordos da incisão contra a manjadoura, a prisão, etc., fórma-se em tôrno do logar picado um tumor mais ou menos volumoso, duro, arredondado, devido ao derramamento, estagnação e coagulação do liquido sanguineo na camada cellular immediata, tumor que é conhecido pelos nomes de *thrombo* ou *mal de sangria*.

Este accidente morbido apparece frequentemente na região do pescoço do cavallo chamada *gotteira da jugular*, por que é aqui onde está alojada a veia deste nome, na qual se faz habitualmente a sangria.

Oppõem-se ao desenvolvimento do thrombo loções continuas de agua fria simples, avinagrada, salgada ou vegeto mineral; se não são sufficientes, applica-se sobre toda a extensão do ingorgitamento um emplastro, pasta ou cataplasma refrigerante composta de greda ou cré desfeita em vinagre. O emprego prompto e persistente destes meios produz ordinariamente a reabsorpção progressiva e a desapparição completa do sangue extravasado. No caso contrario, quer dizer se o inchaço não tende para a resolução, é porque se complica com a inflammação da veia *(phlebite)*, e então convém muito os topicos emollientes (pomada de populeão) que substituem vantajosamente os remedios anteriores. Quando o mal de sangria acaba por suppuração — o que se evita não poucas vezes pela applicação de um caustico — é preciso expulsar o pus e os restos do coalho pela abertura do abcesso, logo que a fluctuação é evidente. Se o thrombo, em logar de amollecer, indurece cada vez mais, as uncções fundentes, e depois algumas pontas de fogo estão bem indicadas. No caso porém que se não mostre nenhuma tendencia para a cura, cumpre recorrer ao auxilio do veterinario.

A compressão, ou as compressas molhadas em alcool camphorado, em solução aquosa de proto sulphato de ferro ou em cozimento de casca de carvalho são tambem uteis n'outras veias que não sejam as jugulares.

A *parotidite*, *parotite* ou inflammação da parotida (a maior das glandulas salivares, situada na base da orelha, atraz do bordo arredondado do queixo infe-

Digitized by Google

rior) é ordinariamente a consequencia do estado morbido do tecido cellular immediato (parotidite *idiopathica)*, sendo a apparição deste estado provocada por contusões, attritos, ferimentos, etc., sobre a região exterior parotidiana; a impressão directa do ar frio e humido fal-a nascer tambem algumas vezes; póde ser igualmente um simples symptoma de certas doenças geraes, por exemplo do typho contagioso (parotidite *symptomatica* ou parotite propriamente dita). A affecção subjeita é ainda chamada *phlegmão da parotida, angina parotidiana* ou *externa,* vulgo *orelhão.*

Seus principaes phenomenos são a dôr, o calor, o ingorgitamento edematoso antes que inflammatorio da superficie da parotida o qual se propaga frequentemente a uma parte da ganacha e do pescoço, umas vezes occupando os dois lados da extremidade de inserção deste com a cabeça, outras limitado a um só, a difficuldade da mastigação, da deglutição e da respiração, a extensão e abaixamento da cabeça, a salivacão copiosa e quasi constante. A parotidite é geralmente acompanhada de tristeza, inappetencia, certa inquietação, n'uma palavra de movimento febril mais ou menos forte.

Para curar a parotidite idiopathica, bastam de ordinario as emissões sanguineas geraes, e as uncções de pomada de populeão ou de belladona: é bom pôr sobre toda a extensão da parte affectada uma bandagem estofada ou um bocado de pelle de carneiro com a lã para dentro para a garantir do contacto do frio. Se se desenvolve o phlegmão, accelera-se a maturidade, applicando o unguento fundente de Lebas ou a massa caustica, e depois abre-se com um botão de fogo para dar sahida á collecção purulenta. Quando a inchação persiste e se torna indolente e dura, empregam-se, para a fundir, as fricções com uma mistura de pomada mercurial e de linimento camphorado. Devem administrar-se de vez em quando bebidas diureticas ou temperantes.

Se a parotite é symptomatica, importa combater a affecção essencial.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL[1]

A ordem da successão das operações agricolas fornece-nos um programma pratico, porém sufficientemente methodico, para irmos desenvolvendo com bastante clareza o mechanismo da contabilidade. As explicações precisas para esclarecer os differentes assumptos por que formos passando, não hão de ser esquecidas, e n'isso procuraremos ter o maior cuidado. Desde já nos cumpre fazer sentir que é muito possivel commetter-mos algumas faltas, por irregularidade, desvio, inexactidão, ou menos fundada apreciação de alguns pontos; mas, apesar disto não ser cousa rara e de estranhar, porque a perfeição é inattingivel, a novidade e os primeiros ensaios que fazemos sobre tal materia são motivos attendiveis, para devermos esperar dos leitores a indulgencia que nos deve animar.

Vimos que o fim do productor é chegar ao conhecimento da sua situação positiva no fim de um certo tempo, ou n'uma occasião qualquer, escolhida ou de necessidade. Ordinariamente trata-se desta operação por periodos annuaes. A perda ou beneficio collectivo representará sem questão uma diminuição, um *statu quo*, ou um augmento do mappa da sua fortuna ou dos seus capitaes, cujos motivos são guardados e apresentados na escripturação bem dirigida.— Mas este é o resultado final que só se adquire por comparação; portanto precisa-se saber qual foi o ponto de partida: é esse que vamos tratar de fazer conhecer, no nosso 1.º capitulo.

CAPITULO I

Do inventario geral

É de todo o modo indispensavel o conhecimento prévio, e justa avaliação das

[1] Continuado da pag. 514.

Digitized by Google

sommas, e de todos os objectos, que o agricultor destina ao exercicio da sua industria, ao grangeio, á producção agricola; porque estes valores entram n'uma serie não interrompida de movimentos, modificações ou transformações, verdadeiros phenomenos do trabalho industrial, que a contabilidade deve notar e registar, para se poder saber n'um dado tempo até onde chegou, como se exerceu, e qual o resultado que deu a acção do trabalho, a productividade das terras, a fecundidade dos estrumes, a actividade de todas as operações industriaes.

A situação primeira do agricultor, em que começa o seu trabalho de escripturação, ou a situação no principio da sua lida industrial, define-se, aprecia-se e regista-se confeccionando o que se chama um *Inventario geral.*

Este trabalho preliminar, de toda a utilidade e necessidade, deve dar a conhecer tres cousas principaes, que são: 1.° *a qualidade dos objectos;* 2.° *a sua quantidade;* 3.° *finalmente o seu respectivo valor.*

A respeito de cada um destes tres pontos ha considerações importantes a fazer, e para as expender, julgámos conveniente tratar em separado cada um d'aquelles, seguindo assim uma ordem que nos parece vantajosa.

§ I Da qualidade dos objectos

É nesta que deve fundar-se a classificação dos variados objectos do inventario, os queas recebem, reunidos em diversas secções, differentes titulos, dando logar a capitulos e artigos, conforme a especie, as analogias, e outras relações que entre elles haja.

A totalidade dos valores achados póde exclusivamente pertencer ao agricultor, ou ser a maxima parte propriedade sua, e o resto constituir propriedade alheia, como são os valores em divida, que em tempo opportuno, conveniente ou ajustado hão de ser restituidos a seu dono. Duas distincções principaes derivam d'aqui, para a riqueza que o agricultor offerece em seu poder, no momento em que dirige ou forma o inventario, — o *activo* e o *passivo:* o 1.° equivale á fortuna do lavrador; o 2.° representa as suas dividas.

Esta distincção póde determinar o plano do inventario, dividindo-o em duas partes principaes: 1.° *valores constituindo o activo,* 2.° *valores formando o passivo.*

Se cada grupo secundario de objectos podesse figurar como activo e como passivo, a divisão de cada uma destas secções seria igual; mas, como veremos adiante, são mui resumidos os objectos sobre os quaes póde estabelecer-se o passivo, que mais geralmente constitue uma parte do capital circulante.

Os objectos que entram no inventario, sendo os mesmos, podem comtudo permittir que se adoptem diversos planos. Royer não apresenta o mesmo plano de Edmond de Granges, nem nós reproduzimos aqui o d'aquelle ou o d'este. A rasão está nos motivos que se tomam para a classificação, e isto deve dar em resultado mais ou menos clareza, mais ou menos ordem, etc, ficando ainda dependente do systema que se seguiu na contabilidade. O plano que vamos apresentar, considerado com relação aos dos dois authores que citámos, offerece modificações que nos pareceram convenientes, porque é o primeiro inventario que se faz.

PARTE I

ACTIVO

Como classificaremos os objectos que formam o activo do agricultor? A natureza, a qualidade, a especie dos mesmos valores parece antepor-nos como mais logica, acceitavel e bem ordenada a classificação que vamos dar e motivar *in continente* debaixo dos seguintes titulos: *caixa, armazem, animaes, moveis, immoveis, plantações, avanços ao solo e creditos.*

I Caixa.—É sob esta denominação que se tomam todos os valores monetarios, letras ou papeis de credito correntes. Royer incluiu aqui tanto os valores activos como os passivos, o que não seria grande inconveniente se porventura o passivo podesse só constar de valores representados pela *caixa:* fazem-se emprestimos de trigos, milhos e outros productos, para serem pagos na mesma especie, isto é, sem constituirem valores que a caixa comprehende, mas sim o armazem, e por consequencia uma parte dos generos ou productos do agricultor póde por este ser devida, no momento

Digitized by Google

em que faz o seu inventario geral. É verdade que estas circumstancias não são frequentes, ou antes são raras; no entretanto ha rasões mais attendiveis, que aconselham esta separação, e a principal é a grande vantagem que ha em apresentar bem salientes o *activo e o passivo* do agricultor.

A caixa portanto no activo só nos dá a conhecer o dinheiro existente, bem como as lettras, papeis-moeda, etc., representantes de sommas que o agricultor tenha a receber; e é para a 2.ª parte ou passivo, que convem levar todos os valores que elle deve a diversos credores.

Quando se inventariam os valores de caixa recommenda-se que se note ou indique com respeito aos papeis de credito a época do seu pagamento; pois convem que no inventario fiquem marcadas estas e outras importantes circumstancias, porque a estas tem de referir-se as contas que depois se forem abrindo, á maneira que cada uma das differentes secções começar a figurar nas operações da exploração agricola.

II Armazem.—Usa-se deste titulo para significar e comprehender todos os generos ou productos do grangeio, ou de qualquer outra procedencia. Podem-se fazer tantas divisões deste capitulo quantas as especies ou variedades de productos já colhidos ou existentes.—Se na occasião em que se faz o inventario houverem productos colhidos da terra, porém ainda por arrecadar ou armazenar, isso não deve obstar a que se incluam com muita propriedade neste capitulo, formando um ou mais artigos do armazem.

As divisões que se podem fazer no armazem é de vantagem e conveniencia, que tomem por ponto de partida as variadas castas de productos agricolas, como são: raizes, grãos, fructos, fenos, palhas, madeiras, etc.; podendo cada uma destas secções subdividir-se segundo a qualidade ou especie de cada producto, assim por exemplo: quanto ás raizes—batatas, beterrabas, nabos etc.; aos grãos—trigo, centeio, milho, etc., etc.

Veremos quando fallarmos da *quantidade* dos objectos, a maneira por que se hão de tomar o trigo e outros grãos de cereaes ou de leguminosas, ainda juntos á palha e nos seus respectivos involucros, para se notar em separado as quantidades do grão e da palha.

Todos os generos e provisões de qualquer especie; para o consumo domestico do agricultor, dos seus creados, serventes ou trabalhadores, se podem fazer figurar devidamente n'este capitulo. Royer inclue aqui os estrumes existentes na estrumeira, e certamente os existentes nas differentes repartições pecuarias; em quanto que Edmond de Granges considera-as áparte, dedicando-lhes um capitulo especial.—O estrume é com effeito um producto obtido dos animaes, assim como o é o leite, a carne, a lã, o trahalho que são realisaveis pela venda, ou susceptiveis de troca, ha alem d'isso animaes n'uma exploração, cujos fins importantissimos são a industria da ceva com a producção dos estrumes. Não nos affastando conseguintemente do pensamento que nos acompanhou, quando tivemos em vista a definição do capitulo —*Armazem*—julgamos coherente, e sem inconvenientes, introduzir os estrumes n'esta secção do inventario.

Em conclusão, se vê portanto, que n'este capitulo figuram tanto os productos da industria do agricultor, do seu proprio grangeio, como todos os generos vindos de fóra comparados ou com qualquer outra procedencia, uma vez que sejam destinados aos usos ou fins da cultura, ou da exploração rural.

III Animaes.—Devemos servir-nos d'esta denominação no inventario, para designar e comprehender todas as especies domesticas pertencentes á exploração do agricultor, qualquer que seja o seu destino ou applicação, quaesquer que sejam os seus productos; pois que só se trata no inventario de notar a existencia do gado, como representante de valores importantes ou de um capital mais ou menos valioso da industria agricola.

Achamos este titulo perfeitamente accommodado ou apropriado para abranger todas as especiaes de gado, ou de animaes domesticos, de que o agricultor tira partido e colhe mais ou menos vantagens. Royer collocou o gado debaixo do titulo de *material*, abrangendo por uma synthese desnecessaria, e a nosso ver menos conveniente, secções muito salientes bem caracterisadas e significadoras de avultado capital. Esta distribuição operada por um tal modo, tor-

Digitized by Google

constantes de instrumento publico, titulos de bancos auctorisados, ou letras hypothecarias, serão processados summariamente citando-se o devedor para em dez dias nomear bens á penhora, e oppor embargos com a defeza que tiver.

§ unico. Este processo não carece de conciliação.

Art. 178.° Seguro o juiz, os embargos poderão ser recebidos com suspensão, sendo fundados:

1.° Em falsidade do titulo hypothecario;

2.° Em nullidade da hypotheca por ser constituida por menor ou interdicto sem consentimento de quem deva prestal-o, ou por pessoa casada sem consentimento do conjuge;

3.° Em extincção da hypotheca nos termos do artigo 104.°;

4.° Em novação ou pagamento verificado por documento legal.

§ unico. Fóra d'estas hypotheses os embargos, segundo o seu procedimento, ou serão despresados *in limine*, ou recebidos sem suspensão da execução.

Art. 179.° Quando os embargos forem desprezados, ou quando forem recebidos sem suspensão, proceder-se-ha á penhora, se o devedor não tiver segurado o juiz com deposito em dinheiro ou com titulos de divida fundada, pelo valor do mercado; e seguir-se-hão os mais termos da execução.

§ unico. Os embargos quando forem deduzidos, serão appensos ao processo; quando forem recebidos sem suspensão correrão separados.

Art. 180.° Sendo recebidos os embargos, serão contestados no praso de dez dias, e em outro igual praso serão produzidas as provas, e sem mais allegações, serão decididos.

Art. 181.° Das decisões proferidas poderão as partes recorrer; porém os recursos interpostos pelo executado não suspenderão o progresso da execução.

Art. 182.° Se o processo tiver sido baseado em lettra hypothecaria com juros e amortisação ou se tiver por objecto unicamente a exigencia de juros de divida hypothecaria, a penhora só terá logar nos rendimentos do predio, se forem sufficientes e não estiverem sugeitos a dividas privilegiadas; em caso contrario será feita no proprio predio.

Art. 183.° Quando a avaliação do predio tiver sido feita nos termos do artigo 83.° por ella se proseguirá na execução. Em caso contrario proceder-se-ha a avaliação com louvados escolhidos pelas partes, e em conformidade com o disposto no mesmo artigo.

Art. 184.° Se em praça houver lançador que cubra as quatro quintas partes do valor da avaliação proceder-se-ha a arrematação.

Art. 185.° Não havendo lançador poderá o exequente requerer, ou que se proceda a adjudicação, ou que se repitam os editaes, annuncios, pregões e praças para se proceder á arrematação em dia e hora designada, e com declaração de que o ramo será effectivamente entregue a quem maior lanço offerecer, ainda que seja inferior no valor por que teria de ser feita a adjudicação.

Art. 186.° Se da respectiva certidão do registo não constar que alguma outra hypotheca se acha registada sobre o predio arrematado, o credor apresentando certidão que prove que nenhuns impostos se devem por elle á fazenda publica, será immediatamente mandado pagar pelo producto da arrematação.

Art. 187.° No caso de haver mais hypothecas registadas o levantamento terá lugar sómente depois de julgados os direitos de preferencia.

Art. 188.° Para as preferencias serão citados pessoalmente só os credores que tiverem creditos registados sobre os bens penhorados, os que tiverem protestado por preferencias, e a fazenda nacional em relação aos impostos dos mesmos predios; para que todos no praso de vinte dias deduzam os seus artigos e os documentem.

Art. 189.° Findo aquelle praso sem mais formalidades os autos se farão conclusos e o juiz fará a classificação dos credores tanto d'aquelles que tiverem deduzido artigos de preferencia como dos que tiverem sido reveis.

Art. 190.° Decidido o concurso não se admittirá novo concurso ou disputa sobre o producto dos bens.

Art. 191.° Se nos bens ou no deposito, existirem penhoras, que não forem contempladas no concurso o juiz d'elle fica sendo o competente para as mandar levantar todas, ainda que ordenadas por outros juizes.

Digitized by Google

TITULO IX

CAPITULO UNICO

Disposições transitorias

Art. 192.° Os onus reaes não registados pódem ser oppostos a terceiro dentro de um anno; passado elle observar-se-ha o disposto no artigo 114.°

Art. 193.° Todos os privilegios ou hypothecas, que segundo a legislação em vigor até á publicação d'esta lei subsistiam sem registo, deverão ser registadas dentro de um anno.

§ unico. Para registo das hypothecas legaes a favor da fazenda nacional, dos orphãos, ausentes e interdictos, e de mulher casada por contracto dotal, o praso será de dous annos.

Art. 194.° Os onus reaes, privilegios e hypothecas, de que tractam os dous artigos anteriores que não forem registados nos prasos lá marcados, não terão effeito quanto a terceiros, senão a contar do dia do registo que fôr requerido posteriormente.

Art. 195.° Os prasos marcados nos tres artigos antecedentes serão contados da publicação dos regulamentos indispensaveis para a execução d'esta lei.

Art. 196.° Os processos pendentes sobre acções reaes, em qualquer estado que se achem, comprehendendo o de execução, não poderão proseguir validamente depois da publicação dos regulamentos de que tracta o artigo antecedente, sem que se junte certidão do registo exigido por esta lei.

Art. 197.° Os que teem seus bens onerados com hypotheca geral, teem direito a requerer, que ella seja reduzida á especialidade.

Art. 198.° Os registos existentes conservam os seus effeitos pelo praso marcado nas leis em vigor; quando tiverem de ser renovados, a renovação será feita pelo praso e com as formalidades prescriptas na presente lei.

Art. 199.° O que quizer exonerar sua propriedade, adquirida por contracto anterior á época da publicação d'esta lei nos termos do capitulo 7.° do titulo 3.°, deverá exercer este direito dentro de um anno, a contar da mesma publicação.

Art. 200.° Ficam subsistindo os privilegios do Banco de Portugal ou de qualquer outro estabelecimento que os tenha em virtude de contracto garantido por lei. O governo é authorisado a proceder a um accordo com esses estabelecimentos, a fim de que taes privilegios se ponham em harmonia com as disposições da presente lei.

TITULO X

CAPITULO UNICO

Disposições geraes

Art. 201.° Os bens vinculados com morgado ou capella não estão sujeitos ás disposições d'este codigo.

Art. 202.° Em todos os casos, omissos no presente codigo, regularão as disposições da legislação civil.

Art. 203.° O Governo fará os regulamentos que forem necessarios para a execução d'este codigo.

Art. 204.° Fica revogada toda a legislação em contrario.

Secretaria de Estado dos negocios ecclesiasticos e de justiça, em 31 de janeiro de 1862. = *Alberto Antonio de Moraes Carvalho.*

Tabella a que se refere o artigo 159 *d'este projecto*

1.° De cada verba de registo.....	em Lisboa e Porto....	400 rs.
	nas outras comarcas	300 »
2.° De cada lettra hypothecaria, além do sêllo.....		200 »
3.° De qualquer averbamento feito ao lado do registo.....		100 »
4.° Certidão de cada verba ou averbamento, além da rasa...		100 »
5.° Buscas por cada anno, não sendo o corrente.....		50 »

Artigo unico. Cada verba de registo pagará de emolumentos 1 por cento do valor do encargo, ou do preço da transmissão por titulo oneroso, todas as vezes que esse valor constar do titulo registado.

§ 1.° Esta percentagem não poderá exceder o maximo de 400 réis em Lisboa e Porto, e de 300 réis nas outras comarcas; e em todas o minimo de 50 réis.

§ 2.° Quando o sobredito valor não constar do titulo, o emolumento do registo será o que se achar estabelecido no n.° 1.° da tabella.

Digitized by Google

Logares das corridas	Epochas das corridas	Designação dos premios	Importancia dos premios	Edade dos cavallos	Distancias a percorrer	Pezo em kilogrammas aos 3 annos	aos 4 annos	aos 5 annos	aos 6 annos e d'ahi para cima
			Francos						
Bordeaux	Abril	Premio especial	2.000	3 annos	2,500 metros	56	»	»	»
		» principal	3.000	3 » e d'ahi para cima	3,000 »	50 ½	62	66	67 ½
		» »	3.000	3 »	2,000 »	56	62	65	66 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,000 »	»	57	61 ½	63
Limoges	Maio	Premio especial	1.500	3 »	2,000 »	56	»	»	»
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	50 ½	62	66	67 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	6,000 »	»	57	61 ½	63
Pau	Junho	Premio principal	2.500	3 » » »	3,000 »	51 ½	62	65 ½	67
Angers	»	Premio especial	1.500	3 »	2,000 »	56	»	»	»
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	51 ½	62	65 ½	67
Toulouse	Julho	Premio especial	1.500	3 »	2,000 »	56	»	»	»
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	52 ½	62	65	66 ½
Mont-de-Marsan	»	Premio especial	1.500	3 »	2,500 »	50	»	»	»
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	52 ½	62	65 ½	66 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,500 »	»	57	60 ½	62
Saint-Brieue	»	Premio especial	1.500	3 »	2,500 »	56	»	»	»
		» principal	2.500	3 » » »	2,000 »	53	62	64	65 ½
Boulogne-sur-mer	»	Premio especial	2.000	3 »	2,500 »	53	62	64	65 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,800 »	»	57	60 ½	62
Rennes	»	Premio especial	2.000	3 » » »	2,500 »	53	62	64	65 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,800 »	»	57	60 ½	62
Caen	»	Premio especial	1.500	3 »	2,500 »	56	»	»	»
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	52 ½	62	65	66 ½
Le Pin	Agosto	Premio especial	2.000	3 »	2,500 »	56	»	»	»
		» principal	3.000	3 » » »	2,000 »	54	62	64	65 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	5,000 »	»	67	60 ½	62
Tarbes	»	Premio especial	2.000	3 »	2,500 »	56	»	»	»
		» principal	3.000	3 » » »	2,000 »	54	62	64	65 ½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,800 »	»	57	60 ½	62

Digitized by Google

Moulins	Agosto	Premio principal	3.000	3 annos e d'ahi para cima	2,000 metros	54		62		64		65	½
		» imperial	4.000	4 » » »	5,000 »	»		57		60	½	62	
Lemans	»	Premio especial	1.500	3 »	3,500 »	56		»		»		»	
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	53	½	62		64	½	»	
Nantes	»	Premio principal	3.000	3 » » »	3,000 »	54		62		64		65	½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,800 »	»		57		60	½	62	
Blois	»	Premio especial	2.000	3 » » »	2,500 »	54		60		64		65	½
		» imperial	4.000	4 » » »	4,800 »	»		57		60	½	62	
Perigueux	Setembro	Premio especial	1.500	3 »	2,500 »	56		»		»		»	
		» principal	2.500	3 » » »	3,000 »	54	½	62		64		65	
		» imperial	4.000	4 » » »	4,800 »	»		57		60		61	
Craon	»	Premio principal	2.500	3 » » »	3,000 »	54	½	62		64		65	
1.ª classe — Paris	Primavera	Grande premio de Imperatriz	15.000	4 » » »	5,000 »	»		60		65		67	½
	Outomno	Principe	10.000	3 » » »	3,200 »	56		»		»		»	
	»	Imperador	20.000	4 » » »	6,200 »	»		62		65		66	½
2.ª classe Paris	Primavera	Premio imperial	4.000	3 » » »	4,000 »	50		60		64	½	66	½
2.ª classe Chantilly	»	» »	5.000	4 » » »	4,000 »	»		60		64		65	½
2.ª classe Paris	Outomno	» »	5.000	4 » » »	4,800 »	»		60		63		64	
3.ª classe Paris	Primavera	Premio principal	4.000	3 » » »	2,000 »	56		»		»		»	
3.ª classe »	Outomno	» »	4.000	3 » » »	4,000 »	53		61		64		65	
3.ª classe »	»	» »	3.000	3 » » »	2,400 »	56		»		»		»	
4.ª classe Paris	Primavera	Premio especial	2.000	3 » » »	2,000 »	56		»		»		»	
4.ª classe Chantilly	»	» »	2.000	3 » » »	2,000 »	52		61		63	½	65	
4.ª classe Paris	Outomno	» »	3.000	3 » » »	2,400 »	54		60		62		62	½

Art. 7.º Se acontecer que um cavallo corra só para um dos premios, acima especificados, deverá percorrer a distancia, na rasão de nove segundos por cada cem metros.

Art. 8.º A inscripção dos cavallos, que hão de correr, será feita na ante-vespera do dia da corrida, antes das seis horas da tarde, perante os commissarios das corridas de cada localidade, e no domicilio que for indicado no programma respectivo.

Art. 9.º O mesmo cavallo não poderá, sob pena de nullidade, ser inscripto no mesmo dia para mais de um dos premios acima classificados.

Art. 10.º Os premios classificados em Paris e Chantilly dão logar a uma entrada:

De 100 francos para os premios especiaes;
De 300 » para os premios imperiaes;
De 300 » para o grande premio do principe Imperial;
De 400 francos para o grande premio da Imperatriz;
De 500 » para o grande premio do Imperador.
De 200 » para os premios principaes;

A multa será egual a metade de uma entrada, e, em cada corrida, metade da entrada pertence ao segundo.

Art. 11.º A inscripção para os premios acima classificados em Paris e Chantilhy, terá lo-

Digitized by Google

gar cada anno, na época indicada no programma approvado pelo director geral das coudelarias, e o mesmo cavallo poderá ser inscripto no mesmo dia para mais de um destes premios.

Art. 12.º Para premios classificados, que não dão logar a pagamento de uma entrada, não poderá ser inscripto, sob pena de nullidade, mais de um cavallo, pertencente, na totalidade ou em parte, ao mesmo dono.

Art. 13.º O director geral das coudelarias fica encarregado da execução do presente decreto.

Paris, 30 de janeiro de 1862.

(A. Walewki)

O. L.

ANNEXO

ESCALLA DOS PESOS QUE SERVIU PARA FORMULAR O QUADRO DAS CORRIDAS

I — Corridas para cavallos

De 3 annos, correndo só com outros de egual edade } 56 kilogrammas
De 4 annos » }

II — Corridas para cavallos de 3 annos e d'ahi para cima

MEZES	DISTANCIAS DE 2:000 A 2:500 METROS			
	3 annos	4 annos	5 annos	6 annos e mais
Abril e maio	57	62	65	66 ½
Junho.	52	62	64 ½	66
Julho	53	62	64	65 ½
Agosto.....	54	62	64	65 ½
Setembro	55	62	63 ½	64
Outubro.....	55 ½	62	63 ½	64

MEZES	DISTANCIAS DE 3:000 A 3:500 METROS			
Abril e maio	50 ½	62	66	67 ½
Junho	51 ½	62	65 ½	67
Julho	52 ½	62	65	66 ½
Agosto.....	53 ½	62	65 ½	66
Setembro	54 ½	62	64	65
Outubro.....	55	62	64	65

MEZES	DISTANCIAS DE 4:000 A 6:200 METROS			
Abril e maio	49	62	66 ½	68
Junho	50 ½	62	66	67 ½
Julho	51 ½	62	65 ½	67
Agosto.....	52 ½	62	65 ½	67
Setembro	53 ½	62	65	66
Outubro.....	54	62	65	66

III — Corridas para cavallos de 4 annos e d'ahi para cima

MEZES	DISTANCIAS DE 2:000 A 2:500 METROS		
	4 annos	5 annos	6 annos e mais
Abril e maio.....	57	60	61
Junho	57	59 ½	61
Julho	57	59	60 ½
Agosto.....	57	59	60
Setembro	57	58 ½	59
Outubro	57	58 ½	59

MEZES	DISTANCIAS DE 3:000 A 3:500 METROS		
Abril e maio.....	57	61	62 ½
Junho	57	60 ½	62
Julho	57	60	61 ½
Agosto.....	57	59 ½	61
Setembro	57	59	60
Outubro.....	57	59	60

MEZES	DISTANCIAS DE 4:000 A 6:200 METROS		
Abril e maio.....	57	61 ½	63
Junho	57	61	62 ½
Julho	57	60 ½	62
Agosto..... ...	57	60 ½	62
Setemcro.....	57	60	61
Outubro.....	57	60	61

MINISTERIO DO ESTADO

Decreto regulamentar com respeito ás corridas de cavallos

O ministro de Estado, tendo visto o relatorio do director geral das caudelarias;

Vistos os decretos regulamentares datados de 15 de março de 1852, 26 de abril de 1849, 24 de janeiro de 1850, e

Digitized by Google

17 de fevereiro de 1853, relativos ás corridas de cavallos;

Decreta:

TITULO I

Artigo 1.º A presidencia de honra das corridas de cavallos, mandadas fazer pelo governo, pertence de direito aos prefeitos dos departamentos.

Art. 2.º Os inspectores geraes das caudelarias, e os directores dos depositos de garanhões, exercem as funcções de *commissarios do governo* para as corridas; devem assistir e superintender nellas, dando conta disto ao director geral das coudelarias. Estes funccionarios podem egualmente fazer parte das commissões.

Art. 3.º Em cada localidade devem haver tres commissarios de corridas.

Art. 4.º A nomeação dos commissarios é feita pelo director geral das coudelarias.

Todavia, nas localidades, em que houver sociedades de corridas, o director geral póde delegar nestas a escolha dos commissarios.

Art. 5.º A commissão central das corridas, e do *Stud-Book*, instituida pelo decreto ministerial de 19 de dezembro de 1860, elege todos os annos, d'entre si, uma secção composta de sete membros, para exercer as funcções especificadas, mais abaixo, no art. 10.º

Art. 6.º Os commissarios das corridas são encarregados:

1.º De preparar o programma das corridas, de o submetter á approvação do director geral, e de lhe dar toda a publicidade possivel.

2.º De receber as inscripções dos cavallos, de decidir, sem appellação, a respeito da sua validade, de fixar a ordem das corridas, a qual deverá ser publicada, pelo menos, vinte e quatro horas, antes dellas.

3.º De vigiar pela exacta execução das disposições do regulamento.

Art. 7.º Os commissarios tomarão as disposições, que lhes parecerem convenientes, para os terrenos das corridas, peso dos *jockeys*, e designação dos juizes da partida e da chegada.

No caso, em que estejam só dois commissarios presentes, estes escolherão, de commum accordo, um substituto, para preencher a falta do seu collega ausente. Além disto, terão o direito de delegar em qualquer pessoa, quando o julgarem a proposito, uma parte das suas attribuições.

Nem os commissarios, nem as pessoas, em que elles delegarem as suas attribuições, podem exercel-as em quaesquer corridas, em que forem directa ou indirectamente interessados.

Art. 8.º Todas as reclamações ou contestações suscitadas a respeito das corridas, são julgadas pelos commissarios: das suas decisões não ha appellação, excepto no caso seguinte:

Quando, tanto antes da corrida, como depois do fim do acto de pesar, para a ultima prova do dia, a identidade ou a qualificação de um cavallo, for objecto de qualquer reclamação, os commissarios teem a faculdade, ou de julgarem entre si, ou de deferirem a questão para a commissão central das corridas.

Se a julgarem entre si, as partes teem direito de appellar desta decisão para a commissão central, sob condição de notificarem aos commissarios da localidade, dentro do praso das duas seguintes horas, a sua intenção de recorrerem á appellação.

No caso em que a reclamação seja feita depois do acto do peso, para a ultima hora do dia, os commissarios devem abster-se de pronunciar qualquer decisão; a questão, neste caso, está de direito submettida á jurisdicção da commissão central das corridas.

Art. 9.º Os commissarios locaes farão lavrar uma acta de todas as suas funcções.

Esta acta deve ser transmittida, no praso improrogavel de vinte e quatro horas, ao prefeito do departamento, que, sem exceder um praso egual, a remetterá ao director geral das caudelarias.

Art. 10.º A commissão central das corridas julga das reclamações, que lhe forem dirigidas, em consequencia das disposições do artigo 8.º Se a sua decisão implicar a existencia de uma fraude, ella póde propor ao director geral a exclusão das corridas, seja completamente, seja por um tempo limitado, das pessoas que tiverem sido julgadas culpadas desta fraude.

Esta commissão central póde egualmente, em consequencia de queixa motivada, feita contra um jockey pelos commissarios de uma ou mais localidades,

Digitized by Google

propor ao director geral, para que prohiba aquelle jockey, durante um praso maior ou menor, de montar, nas corridas feitas pelo governo.

Art. 11.° Todas as vezes que um jockey tiver sido declarado incapaz de concorrer para os premios do governo, o seu nome e signaes devem ser enviados para todos os logares em que houver corridas.

Art. 12.° As deliberações da secção da commissão central das corridas e do *Stud-Book*, formada em virtude do art. 5.°, devem ter logar á maioridade de votos.

A presença de quatro membros bastará para tornar validas as decisões tomadas; em caso de empate, decidirá o voto do presidente.

TITULO II

DA INSCRIPÇÃO E DA QUALIFICAÇÃO DOS CAVALLOS

Art. 13.° Não são admittidos a correr, excepto quando o contrario for determinado, senão os cavallos inteiros e egoas nascidas e creadas em França, até á idade de dois annos, cuja genealogia estiver inscripta ou no *Stud-Book* inglez, ou no *Stud-Book* francez, ou que sejam provenientes de cavallos, cujos nomes ali estejam inscriptos.

Art. 14.° A edade dos cavallos é contada desde o primeiro de janeiro do anno em que nascem.

Art. 15.° É considerado como nunca tendo ganho, aquelle cavallo que não tiver ganho uma corrida publica ou em *handicap*.

Art. 16.° Quando só poderem ser admittidos em uma certa corrida, cavallos que nunca tiverem ganho em algumas e determinadas corridas, basta para que sejam qualificados como taes, que não tenham obtido premio algum antes do termo fixado para a inscripção.

Art. 17.° Os proprietarios, que quizerem fazer correr seus cavallos, podem fazel-os inscrever por meio de cartas dirigidas aos commissarios das corridas da sua localidade.

A carta de inscripção devem juntar um certificado assignado por elles, e que mencione os signaes, a edade e a origem dos seus cavallos.

Os certificados de nascimento, e quando isto tiver logar, os certificados de residencia, devem ser revistos e visados pelo director do deposito de garanhões do circulo, em que o cavallo tiver nascido ou residido.

Se a mãe do cavallo tiver sido coberta por varios garanhões, todos estes devem ser mencionados.

Art. 18.° O cavallo, que já tiver corrido em uma localidade, pode ser inscripto, sem que seja necessario apresentar certificado; sómente é preciso que seja indicado com as mesmas designações.

Art. 19.° Em todos os casos, os commissarios teem a faculdade de não tornarem validas as inscripções, senão depois de terem obtido, por meio dos certificados ou das designações dos cavallos, todas as provas, que lhes parecerem necessarias.

Art. 20.° Se um cavallo for inscripto sob uma falsa designação, fica por isso *desqualificado*, quer dizer, que não pode correr, e que o seu proprietario deve todavia pagar a multa, ou a totalidade da entrada, se não houver multa, ou se a época em que ella deve ser declarada tiver passado.

Se o cavallo tiver sido exactamente designado, e se desta propria designação resultar que elle não seja qualificado para a corrida para que for inscripto, esta inscripção é então annullada, e o dono não deve pagar a entrada.

Art 21.° Cavallo algum pode ganhar um premio, quando se provar que elle correu sob uma falsa designação; fica então *desqualificado*, e é prohibido de entrar em outras corridas. Esta *desqualificação* continua até que a sua designação exacta seja restabelecida e admittida.

Não se pode, em qualquer caso, reclamar a applicação desta *desqualificação* por mais de seis mezes, depois que a corrida tenha tido logar.

Art. 22.° Se for feita qualquer objecção contra a qualificação d'um cavallo, antes da corrida, a prova da validade da qualificação deve ser fornecida pelo dono do cavallo.

Quando, pelo contrario, a reclamação for feita *depois da corrida*, as provas em appoio della devem ser dadas pela pessoa que a reclamar. Os commissarios devem todavia exigir do dono do cavallo

Digitized by Google

todos os esclarecimentos, que julgarem precisos.

Art. 23.º No caso previsto pelo paragrapho primeiro do artigo precedente, os commissarios fixam ao dono uma época, antes da qual, elle deve fornecer a qualificação do seu cavallo. Até então o cavallo não pode correr.

Se as provas não forem estabelecidas na época, que for fixada, o premio é entregue ao dono do cavallo que chegar em segundo logar; e se não houver segundo, a importancia de premio tornará ao credito da administração das coudelerias, nas corridas estabelecidas pelo governo.

Quanto ás entradas, que vagarem por este modo, nos premios em que as houver, serão aquellas lançadas na conta do fundo das corridas das sociedades praticulares ou das cidades.

O dinheiro, proveniente desta origem, é considerado como um deposito temporario que, no anno seguinte, deve ser integralmente empregado em formar novos premios.

Art. 24.º Se um premio ou as entradas tiverem entregues antes da *desqualificação* de um cavallo, o dinheiro deve ser restituido, e empregado pelo modo acima indicado.

Art. 25.º A inscripção de um cavallo é annullada se a pessoa, em nome da qual elle estiver inscripto, não a provar antes da época fixada para o pagamento da entrada ou da multa.

Nas corridas, em que estiver estipulado que as multas ou as entradas devam ser representadas por um bilhete, a época do pagamento deve ser considerada como fixada para o dia da subscrição deste bilhete.

TITULO III

DISPOSIÇÕES GERAES RELATIVAS ÁS CORRIDAS DE CAVALLOS

Art. 26.º Qualquer reclamação contra a exactidão da medida das distancias a percorrer, deve, antes de corrida, ser feita aos commissarios ou a seus delegados.

Art. 27.º Á hora fixada para cada corrida, toca um sino, e se um quarto de hora depois, todos os jockeys não estiverem presentes e promptos, o signal da partida pode ser dado, sem esperar os que faltarem.

Art. 28.º Os commissarios ou seus delegados fazem pesar os jockeys antes da corrida; mas não são responsaveis pelos erros commettidos nesta operação.

Depois da corrida, elles podem fazer pesar de novo todos os jockeys.

Art. 29.º O logar dos cavallos para a partida é tirado á sorte.

Art. 30.º Desde que a pessoa, nomeada para dar o signal da partida, tiver chamado os jockeys para tomarem os seus logares, os donos dos cavallos que se tiverem apresentado na balisa devem as suas *entradas* inteiras.

Art. 31.º A mesma pessoa deve fazer alinhar os jockeys, para traz do ponto da partida, quanto o julgar conveniente.

Art. 32.º Quando, em uma corrida, um *jockey* empurrar outro, se lhe atravessar adiante, ou o impedir por qualquer meio de avançar, o cavallo montado por este *jokey* pode ser prohibido de correr, bem como qualquer outro cavallo, que pertença inteiramente, ou em parte, ao mesmo dono.

Se os commissarios reconhecerem que o *jockey* obrou de má fé, podem prohibir-lhe, por algum tempo, montar nas corridas daquella localidade.

Se houver factos mais graves ainda, os commissarios o participarão á commissão central das corridas, que pode então propôr ao director geral das coudearias que inflija ao delinquente a punição, de que trata o art. 10.º § 2.º

Art. 33.º O jockey, que desobedecer aos commissarios, fica sujeito ás mesmas penas, acima especificadas.

Art. 34.º Quando, nas corridas, qualquer cavallo passar pela parte de dentro dos postes, fica impossibilitado de ganhar premio, a menos que não o façam voltar a traz e tornar a entrar no campo, pelo mesmo sitio, por que sahiu.

Art. 35.º Se, n'uma corrida, ou n'uma unica prova, dois cavallos chegarem juntos ao fim, de tal modo, que o juiz não possa dicidir qual dos dois ganhou, estes dois cavallos devem tornar a correr, durante uma meia hora depois da ultima corrida daquelle dia.

Os outros cavallos não tornam a correr, e tomam os seus logares, como se a corrida tivesse terminado na primeira vez.

Art. 36.º Depois da corrida, os jockeys

Digitized by Google

devem ir a cavallo até ao sitio em que foram pesados; se se apearem antes, os cavallos, em que montarem, ficam inhabilitados de ganhar premio.

Art. 37.° Se, em consequencia de qualquer accidente, um jockey ficar impossibilitade de voltar a cavallo até ás balanças, pode, mas sómente neste caso, ir ali a pé, ou ser levado.

Art. 38.° Se um jockey cahir e o seu cavallo for montado, e conduzido ao fim da corrida por uma pessoa, cujo peso seja sufficiente, o cavallo toma o seu logar, como se aquelle accidente não tivesse tido logar, com tanto, todavia, que o cavallo torne a partir do sitio, em que o jockey tiver cahido.

Art. 39.° Todo o cavallo que não tiver levado o peso, determinado pelas condições da corrida fica inhabilitado de ganhar premio.

A excepção dos ferros e ferraduras tudo o que o cavallo levar, pode ser pesado.

Art. 40.° Qualquer reclamação, a respeito da maneira porque o jockey tiver montado, deve ser feita antes do fim de se pesarem todos.

Esta reclamação deve ser dirigida pelo dono, que reclamar, pelo apresentante, ou pelo seu jockey aos commissarios, juiz da corrida ou á pessoa encarregada de presidir ao peso dos jockeys.

Art. 41.° Para que um cavallo tenha effectivamente ganho um premio, é preciso que tenha cumprido todas as condições no programma decorrido, ainda mesmo quando algum outro concorrente não se tenha apresentado.

Neste ultimo caso, os cavallos que vencerem, ficam sujeitos ás sobre cargas impostas aos que ganharem este premio.

TITULO IV

DAS CORRIDAS DUPLICADAS

Art. 42.° Nas corridas duplicadas nenhum proprietario pode fazer correr mais de um cavallo, que lhe pertença em totalidade ou em parte, quando mesmo os cavallos estejam inscriptos sob nomes de pessoas differentes.

São finalmente prohibidos todos os contractos, pelos quaes os donos de cavallos concorrentes, se interessem mutuamente nas probabilidades de os seus cavallos ganharem.

A qualificação de um cavallo não pode ser contestada, segundo o que fica mencionado, mais de seis mezes depois da corrida.

Art. 43.° Nas corridas duplicadas o logar dos cavallos para a partida é tirada á sorte antes de cada prova.

Art. 44.° Nas mesmas corridas, se o juiz não poder decidir qual é o cavallo que venceu, a prova é nulla, e todos os cavallos podem tornar a correr, com tanto que, nas duas chegadas ao mesmo tempo ao fim da corrida, tenha ganho cada um dos cavallos uma prova.

Art. 45.° Se de tres cavallos ganhar cada um uma prova, devem tornar a correr.

Art. 46.° Quando uma corrida duplicada for ganha em duas provas, o logar dos cavallos é fixado por aquella que elles tiverem na segunda prova.

Quando houver tres provas, o segundo cavallo é aquelle que tiver ganho uma prova.

Se houver quatro provas, os cavallos são collocados pela ordem da sua chegada na quarta prova.

Art. 47.° Para as corridas duplicadas, collocar-se-ha um ponto a cem metros antes do fim da corrida. Os cavallos que não tiverem ultrapassado este poste, quando o primeiro cavallo tiver chegado ao fim, ficam inhabilitados de ganhar, e não podem correr mais nas provas seguintes.

(Continúa) O. L.

Resultado da primeira tentativa de acclimação do bicho de seda do aylantho (Bombyx cynthia); executada por ordem de El-Rei o Senhor D. Pedro V.

1.ª creação

Encerrados os casulos em caixas de fecundação, seguiram-se as evoluções do seguinte modo:

Abril 17—Sahiu uma borboleta

Digitized by Google

Abril	25	Havia morrido.
»	27	Tinha sahido a segunda borboleta.
»	30	Havia posto alguns ovos (infecundos).
Maio	3	Continuou a pôr ovos Durante os dois ultimos dias sahiram mais quatro borboletas.
»	4	De manhã achei a segunda sem vida. D'entre as quatro restantes duas acasalaram.
»	5	Á noite a femea deste casal havia posto ovos, e é delles que descende a creação.
»	6 a 16	Sahiram irregularmente mais seis borboletas todas do mesmo sexo.
»	16	Sahiram algumas larvas.
»	20	Desenvolveu-se a maior parte.
Julho	18	Estavam construidos todos os casulos: eram cincoenta.

A causa da irregularidade da eclosão destas borboletas facilmente se deprehenderá, se considerarmos que, como dissemos n'outro artigo, a remessa dos casulos viera de França a bordo do paquete e por consequencia soffrêra varias temperaturas. Além disto a coincidencia de identidade de sexo e a morte de quatro chrysalidas, não nos deixou apurar mais do que o casal que dissemos.

Desta primeira creação não quizemos expôr nenhumas larvas nas arvores, por que o local não era o mais proprio para este ensaio, particularmente na época em que para os insectos ha maior numero de inimigos.

Pelas seguintes notas da segunda creação veremos a eclosão das borboletas ser mais regular.

2.ª creação

Julho	27	Sahiu uma borbeta.
»	28	Sahiu outra.
Agosto	1	Havia 17 borboletas e 1 ovo.
»	6	Acabaram de sahir todas as borboletas.
»	13	Começaram a desenvolver-se as larvas.
Agosto	21	Até este dia continuaram a desenvolver-se e pozeram-se nos aylantos da tapada da Ajuda mais de mil individuos.
Outubro	15	Estavam construidos os casulos pelos bichos conservados em casa, á excepção de um.
Novembro	1	O unico existente construiu o casulo. O numero dos casulos obtido pouco excede de um cento.

Esperavamos obter uma colheita muito superior, mas as circumstancias contrariaram-nos. Dos bichos que se expozeram nas arvores da tapada da Ajuda, uns, a maior parte, não tinham mais do que um dia de sahidos dos ovos, outros não tinham soffrido a primeira muda, poucos eram os que estivessem mais adiantados em sua evolução. Formigas que na tapada abundam e nortadas que n'aquellas noites sopraram, deram-nos o desgosto de os vermos victimas destas duas causas da sua destruição em tal edade. Vendo tão grande perda, não expozemos mais para apurarmos um bom numero de casulos, do que seis n'um aylantho da real quinta das Necessidades, e depois da ultima muda, os quaes todas construiram casulos, soffrendo as chuvas que em outubro cahiram. Dos cem casulos que acima dissémos haver apurado é que esperamos proximamente continuar os nossos ensaios.

Não cremos que os industriaes esmoreçam de ver o que acabamos de expôr. A acclimação do bicho do aylantho já não é problema na Europa, a sua utilidade ainda menos. Leiam-se os boletins da sociedade imperial zoologica de acclimação, o outros trabalhos a este respeito, e ver-se-ha que o desenvolvimento desta cultura se deve promover activamente. A domesticação de qualquer especie util é uma grande conquista, por que as necessidades augmentam com a população e com a civilisação, e as producções se se não bastam ou não bastarão, mesmo qualidades poder-se-hão melhorar ou multiplicar. De tantos milhões de seres que povoam o globo, tão poucos o homem tem apropriado ao seu uso, e mesmo destes temos poucos

Digitized by Google

cuja data de sua apropriação nos seja conhecida. Ha animaes que domesticados serão util auxilio e alimento nosso, e muitos que podem augmentar a industria. Os nossos lagos, rios, costas, serras incultas, poder-se-hão com o trabalho e reflexão, tornar tributarios do nosso bem estar. Veja-se a Sociedade Imperial Zoologica de Acclimação, em Paris, como se empenha em applicar a sciencia ao bem de todos. Seguem-lhe o exemplo muitas outras associações que brotam por todos os paizes cultos, associações que dão força, vigor e execução á idéa boa parta ella d'onde partir. —Em Portugal ainda não existe uma associação deste genero, mas os nossos votos clamam pelo futuro que nol-a ha de dar, temos fé.

Ajuda, 27 de março de 1862.

José Augusto de Sousa.

(*Jornal do Commercio*).

CHRONICA AGRICOL

LISBOA 5 DE ABRIL

A Providencia ouvio as rogações d'aquelles que com o suor do seu rosto ganham o pão quotidiano. A um borrascoso inverno, succedeo a primavera amena e florida. Verdade é, que não ha reparação possivel para muitos dos estragos causados, todavia se o tempo continuar bonançoso, ainda podemos ter um anno soffrivel, senão para as searas culmiferas, pelo menos para outros fructos.

Os cavallos da coudelaria nacional foram distribuidos por differentes localidades para se empregarem no serviço de padreação. No posto de Pancas, aonde está uma selecta manada de egoas pertencentes ao Governo, tem funccionado cinco cavallos, a saber: um Arabe, um Anglo-Normando, e tres Marroquinos. Como alí se fez a cobrição ha tempo, destacou se um dos cavallos Marroquinos para Almeirim; vão partir dois para o Alto Alemtejo, e o Arabe Ail talvez ainda se mande para Evora passado o meado d'este mez. O outro Arabe foi pedido pela Casa Real, afim de ir padrear para Alter. No posto da Quinta das Varandas, perto da ponte d'Asseca, situaram-se tres cavallos, dois Marroquinos e o d'Alter que ha pouco se comprou ao senhor Visconde da Praia. Ha exigencias para que d'este ponto se destaque um cavallo para a Golegã. A coudelaria de Aveiro compõe-se actualmente de cinco cavallos, quatro fornecidos pelo Governo, e um Hespanhol comprado pela Sociedade Agricola; d'aquelles são um *percheron*, um de Alter, e dois Anglo-Normandos. Na coudelaria do Mogadouro, ha tres cavallos Marroquinos. Em Chaves padrea um *percheron*, e em Bragança outro da mesma raça. No Alto Minho estão collocados tres da raça de Alter. Em resumo a coudelaria nacional compõe-se do seguinte gado cavallar:

Situação	Raças	N.º de cavallos
Pancas.... ...	Marroquina... ..	2
»	Anglo-normanda	1
»	Arabe.....	1
Alter.....	Arabe.....	1
Almeirim.....	Marroquina.....	1
Quinta das Varandas	Alter.....	1
	Marroquina.....	2
Aveiro.....	Alter.....	1
»	*Percheron*.....	1
»	Anglo-normanda	2
Mogadouro...	Marroquina.....	3
Chaves.....	*Percheron*.....	1
Bragança.....	»	1
Alto Minho...	Alter.....	3
	Total.....	21

Brevemente publicaremos a relação das egoas de que se compõe a coudelaria nacional, e das crias que tem produzido, entre as quaes podemos assegurar, que figuram algumas lindissimas.

Ainda não ha meia duzia de annos que o gosto pela criação e apuramento da raça cavallar estava inteiramente extincto. Hoje ha uma transformação completa a este respeito. Alguns criadores apresentam já manadas de egoas muito escolhidas, e esmeram-se em beneficiar com bons reproductores. A repartição de agricultura a quem está incumbido este negocio, recebe successivamente reclamações a que não poderia satisfazer, nem mesmo que o numero dos cavallos,

Digitized by Google

que possue o governo, fosse dez vezes mais do que é. Temos portanto lançados os fundamentos da regeneração hippica do paiz. Os espiritos de mediana comprehensão, hão de querer medir as vantagens provenientes das despezas, que o governo tem feito com a coudelaria nacional pelos resultados, immediatos que se tem alcançado; e por este modo encontrarão grande perda. Porém aquelles que sabem, quanto valem as tendencias e o gosto, pelo aperfeiçoamento de uma industria, acharão incalculaveis as vantagens já obtidas, e os valores que ellas representam. Finalmente, como prova do gosto que se vai manifestando pelo apuramento da raça cavallar, citaremos um facto concludente. Um criador do districto de Castello Branco, mandou ao deposito de Pancas, á distancia de quarenta legoas, quatro egoas para serem cobertas com o cavallo arabe e marroquino.

Recebemos uma correspondencia que nos dirigio um assignante da ilha de S. Jorge, ao qual respondemos, que achamos mui judiciosas as suas reflexões, e que faremos quanto em nós couber para as attender, ponderando-lhe que a empreza do *Archivo Rural* tem luctado com sérias difficuldades, que tarde conseguirá remover.

R. de Moraes Soares

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 17 de março—As searas de trigo, centeio e cevada, assim como os favaes, que resistiram ás tempestuosas chuvas de fevereiro, apresentam aspecto esperançoso, porém as dos terrenos mais baixos pouco promettem. As oliveiras, pela maior parte, mostram muito botão, e estão limpas de *ferrugem*. As amendoeiras tambem promettem, em alguns sitios, uma producção regular. As alfarrobeiras estão muito atacadas da molestia, que ha annos as invadio, e será diminuta a sua producção. As arvores de fructa de caroço estão em completa florescencia. As figueiras e vinhas começam a rebentar com muita força e bons auspicios.

Castello Branco, 21 de março—Os campos, os prados e os pomares teem-se resentido muito das copiosas e arrebatadas chuvas destes ultimos dias. As searas, que ainda ha bem pouco tempo se viam viçosas, apresentam agora um aspecto menos lisongeiro. Os trabalhos agricolas teem soffrido embaraço, por isso mesmo que, achando-se os terrenos alagados, não se podem por emquanto levar a effeito os seus indispensaveis amanhos para as sementeiras de varios generos, que devem ser feitas na presente quadra, e que por tal motivo teem de soffrer atraso. Da abundancia de pastos durante o inverno proveio a boa creação e o estado lisongeiro em que se acham os gados n'este districto.

Leiria, 26 de março—As searas apresentam um aspecto pouco lisongeiro em consequencia das ultimas chuvas, principalmente as do trigo e cevada. As arvores de fructo temporão apresentam-se muito floridas. Os olivaes teem bom aspecto. (*E. das P. Officiaes*).

MISCELLANEA

Os musgos e os lichens considerados em relação ás arvores fructiferas —Ha bem poucos escriptores horticolos que não tenham vociferado nos seus artigos contra os *musgos* e os *lichens*, estas pestes vegetaes, que infestam os troncos das pereiras, das maceiras, dos abrunheiros etc. etc., que *sugando-lhes* a seiva, as fazem definhar, murchar, e seccar finalmente. Por outro lado, tambem os agricultores teem feito coro com os primeiros, exagerando as suas queixas; ou por outra, ha muito tempo que começou um rebate geral para combater estes funestos inimigos. Remedios, mais violentos uns de que os outros, teem sido propostos, e preconisados contra elles: lavagens reiteradas com diver-

Digitized by Google

sos acidos, mais ou menos corrosivos, com alcool, com sabão negro; e cada um destes remedios era apresentado com o mais anodyno, etc, etc., um raspar continuo, e furioso era o remedio mais recommendado.

É tempo pois que, uma pena misericordiosa, movida pela verdade physiologica, venha em soccorro dos fragéis *musgos* e dos lindos *lichens!* Não, encantadores *musgos*; não, elegantes e curiosos *lichens*, vós não sois funestos ás arvores fructiferas dos nossos vergeis; não, vós não introduzis perfidamente as vossas raizes (pois que as não tendes) na epiderme das arvores, para lhes sugar o sangue, a seiva, queriamos dizer; vós não sois insaciaveis, infames parasitas que vivam á custa de outrem, como o pretendem alguns bons espiritos illudidos!

Mas deixemos o tom de gracejo, e fallemos seriamente! Admirâmo-nos que d'entre tantos botanicos, justamente celebres, que se tem occupado exclusivamente dos cryptogamos, nenhum, que nós saibamos, tenha elevado a voz contra uma tal ignorancia, contra um tal absurdo! Os *musgos* e os *lichens* parasitas! e como? Os primeiros brotam apenas finas radicolas, que agglomerando-se em varios grupos, esgotam, em um logar determinado, a humidade necessaria para a sua existencia; por este meio toda a cavidade abrigada, protegida contra os raios do sol, basta-lhes; e elles se approveitam destas cavidades, e ali vivem em grupos muito apertados. Em todos os paizes humidos, os seus imprecepti-veis esporulos, açoutados incessantemente pelos ventos, dão nascimento a novos individuos, no sitio em que acham abrigo, e uma cova sombria que lhes é necessaria! Assim, vede os troncos das arvores, do lado d'onde sopram periodicamente os ventos do oeste (Europa) povoar-se de individuos diversos desta curiosa e linda familia.

Entre os troncos do lado em que reinam sobre tudo ventos seccos e frios do norte, pullulam diversos lichens. Mais innocentes ainda, estes fixam-se, não nas suas anfractuosidades ou sinuosidades, como os musgos que tem necessidade de humidade, mas nos sitios planos da casca exterior pela sua expansão poliacea, não produzem radiculas algumas, Sendo estas verdades incontestaveis, examinadas e admittidas, por consequencia, como pois se podem accusar estes pequenos vegetaes de prejudicar as arvores fructiferas e porque modo o fariam elles?

Dir-se-ha agora que, graças á humidade, sob as fendas formadas pelos grupos dos musgos, apertados uns contra os outros, vem anninhar-se insectos que vivem á custa das arvores, e as prejudicam? ainda desmentiremos este facto. Primeiramente, os musgos não se aggrupam nunca senão aos pés das arvores; raras vezes se elevam acima dos troncos, onde vivem pequenos e dessiminados, nos logares em que os ramos grandes sahem da arvore. Sob o abrigo destes musgos não se acham senão orthopteros, e alguns outros pequenos insectos, dos quaes só os primeiros são nocivos aos fructos das pereiras, damasqueiros e pecegueiros.

Quanto aos insectos, que vivem na casca destas arvores, ha muito poucos, e não se criam senão nos troncos lisos e seccos. É raro, muito raro, ver as arvores fructiferas atacadas pelas larvas destes insectos, que preferem muito as arvores florestaes; e as primeiras só são infestadas quando se avisinham do estado de decrepitude.

Quanto aos lichens, que pela natureza da sua vegetação não podem offerecer abrigo aos insectos, deixae-os existir.

Temos, por ventura, demonstrado sufficientemente a inutilidade da lavagem e da raspa das arvores fructiferas? a rotina a este respeito cederá á evidencia? Mas se, apesar da innocencia perfeita dos musgos, quizerdes limpar delles as vossas arvores, arrancae-os ligeiramente com as costas da podoa, e lavae os logares nus com uma esponja molhada em agua pura; evitae o emprego do sabão e dos acidos, mais funestos ainda, pois que corroem a casca da arvore, e pelos interstícios desta podem penetrar nos canaes do *liber*, infiltrar-se com a seiva nas partes novas e delicadas das arvores a causar ali desordens, que, por não serem apparentes, não são menos reaes.

Mas entrae em um vergel, cujas arvores tenham sido cuidadosamente esgravatadas, raspadas, purgadas e lavadas, que nudez, que aspecto triste, e moribundo, teem todos os troncos, e todos

Digitized by Google

os seus ramos nus! estas arvores não são mais do que hediondos esqueletos, com a epiderme raspada, descorada, em logar daquelle aspecto tão alegre daquellas verduras microscopicas, daquellas côres misturadas que outr'ora ornaram qualquer vergel.

Se no equador e nos tropicos a natureza espalhou, com tanta prodigalidade, os thesouros de Flora, revestindo as arvores com brilhantes Bromeliaceos, com phantasticos e soberbos Orchideos e Aroidos, com uma folhagem vasta e variada, que todas embellesam o tronco das arvores, e os enlaçam com as suas tiges, com o inextricaval enlaçamento das suas raizes, sem que nenhum vira á custa das arvores a que se ligam, porque todos extrahem do ar ambiente, e das fendas das cascas das arvores a humidade necessaria á sua vida, a natureza, que *sabe muito bem como opéra*, não quiz, nos nossos rudes e nebulosos climas, desherdar inteiramente as nossas arvores debaixo deste ponto de vista; por este modo sem os musgos, sem os lichens, uma grande quantidade de outros pequenos vegetaes, do mesmo modo inteiramente inoffensivos, viriam procurar abrigo nos troncos das arvores, entre outros pequenos fectos; mas diremos mais, ainda que a nossa asserção pareça um mero paradoxo, a presença destas miniaturas vegetaes é um beneficio para as arvores; não sómente as enfeitam, mas ainda abrigam as feridas da casca, e conservam ali uma ligeira e salutar humidade, protegem-as contra grandes geadas, e facilitam no tempo proprio, a assencção dos seccos da seiva, que circulam immediatamente debaixo do involucro externo.

Resumamos; deixae viver sobre as arvores os pequenos vegetaes, que não podem causar-lhes mal algum, e que as ornam e as tornam agradaveis aos olhos; pois que não são parasitas, que vivam á conta de outrem, mas sim epiphytos que as embellesam.

(L'Illustration agricole) O L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	585	—	540	—	13,98
Chaves	718	430	470	—	14,98
Villa Real	853	487	552	—	15,68
Amarante	905	490	505	355	19,32
Porto	930	465	530	445	17,45
V. do Conde	1:030	420	500	400	17,34
Braga	985	405	440	475	16,00
Guimarães	1:055	475	530	—	19,32
Caminha	1:100	475	540	—	20,68
V. do Castello	980	350	440	400	17,35
Aveiro	750	380	440	400	13,16
Coimbra					13,10
Lamego	800	465	465	—	15,60
Vizeu	690	380	380	300	14,80
Guarda	625	405	420	320	14,43
Pinhel	585	400	425	—	13,32
Cast.° Branco	653	490	520	480	14,82
Covilhã	760	440	570	—	15,76
Leiria	612	340	625	320	13,76
Abrantes	673	400	455	360	14,15
Alcacer do Sal	642	420	410	400	14,20
Lisboa	745	365	445	355	13,80
Setubal	715	410	410	360	13,18
Evora	665	550	480	400	13,46
Elvas	610	600	400	380	13,40
Portalegre	630	440	420	500	13,20
Beja	580	480	480	400	13,34
Mertola	800	700	550	480	16,34
Faro	842	650	—	500	16,28
Lagos	660	485	520	380	13,40
Tavira	745	480	—	340	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRIC
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	551	—	182	14,98
Villa Real	745	—	187	15,68
Amarante		—	200	19,35
Porto	535	480	450	17,40
V. do Conde	488	—	120	17,32
Braga	552	—	365	16,04
Guimarães	560	—	—	19,36
Caminha	840	—	400	20,65
V. do Castello	640	—	400	17,13
Aveiro	400	300	200	13,10
Coimbra				13,60
Lamego	715	—	235	15,80
Vizeu	570	—	400	14,43
Guarda	540	—	300	14,32
Pinhel	437	—	280	13,82
Cast.°-Branco	567	—	190	14,76
Covilhã	748	—	260	14,75
Leiria	720	—	180	13,10
Abrantes	486	—	300	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	560	360	400	13,16
Setubal	—	—	—	13,50
Evora	1:026	670	280	13,10
Elvas	966	600	360	16,24
Portalegre	700	—	200	16,34
Béja	800	—	280	13,38
Mertola	—	—	—	14,20
Faro	850	700	516	16,10
Lagos	722	—	—	13,06
Tavira	637	400	312	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:000	25,20
Villa Real	2:500	6:225	28,80
Amarante	3:000	5:600	24,37
Porto	4:320	5:875	25,20
V. do Conde	3:600	6:350	26,64
Braga	2:400	5:350	23,98
Guimarães	1:800	5:400	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	1:900	5:550	22,92
Aveiro	1:400	4:000	17,06
Coimbra			16,75
Lamego	2.310	5:400	24,30
Vizeu	1:525	5:600	25,00
Guarda	2:200	4:800	22,60
Pinhel	1:400	3:750	19,20
Cast.°-Branco	1:610	5:600	25,00
Covilhã	2:000	5:250	24,00
Leiria	800	4:400	16,80
Abrantes	1.500	3:710	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:500	4.833	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:100	3:600	17,02
Elvas	1:200	3:600	17,76
Portalegre	1:500	4:000	22,56
Béja	900	4:000	16,68
Mertola	1:400	4:800	21,60
Faro	1:600	3:700	18,48
Lagos	1:000	2:800	17,16
Tavira	1:680	2.900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1862

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:490	5:400	3:555	3:087	2:880
Dantezig	5 400	5:220	3:780	5:060	2:880
Hamburgo	5:958	5:895	3:960	3:870	3:240
Moguncia	5:580	5:400	4:320	3:870	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	6,300	4:536	4:149	3:537
Antuerpia	—	5:976	4:140	4 230	3:258
Gand	—	6:075	4:239	3:807	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	6:120	4:095	4:050	3 060
Estados-Unidos					
New-York	6:030	5:508	3:852	—	—
Egypto					
Alexandria	3:375	3:096	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:678	6,705	3:717		3:537
Rião	6:147	6:066	3:546	3:501	4:059
Nantes	6:660	6:138	4:239	3:735	3:240
Lyão	5:760	5:490	3.600	3:420	3.780
Marselha	7:479	5:580	3:960	4:140	3.600
Argel	5:400	4:995	—	3:078	3:960
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	5:085	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:030	5:508	3:852	—	—
Inglaterra					
Londres	7:128	6:246	—	3:528	3:150
Liverpool	5:517	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:787	5:616	4:275	3:780	4:248

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Milão	5;517	5:400	4.230	—	—
Portugal					
Lisboa	6:081	5:366	3:221	2:570	—
Porto	5:942	5.328	3:036	2:549	—
Russia					
S. Petersburgo	4:320	4:230	3:735	—	3.600
Odessa	4:050	3:672	—	1:872	2:880
Suissa					
Basilea	6:030	5:967	4:140	4:050	3 510
Zurich	—	5:535	4:410	—	3:150

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 5 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	580	710	o alq. ou 13,80	litro
» molle	700	750	»	»
» das ilhas	460	500	»	»
» estrangeiro	560	680	»	»
Milho do reino	340	360	»	»
» das ilhas	300	320	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio	460	420	»	»
Azeite	4:300		alm. ou 16.95	litr
Vinho tinto	85:000	95:000	pipa	
» branco	95:000	105:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	174:000	a	180.000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3.200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	400	a	420
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10 000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20.000
Cera branca êm grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	3 600
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4 800
Toucinho (barril)	»	3.000	a	3:200
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000		4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9.000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1.000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2.900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4.000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 5 DE ABRIL

Carne de vacca	kilog.	240	
Vitella		240	
Carneiro	»	150	
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	40	
Dito de 2.ª dita	»	35	
Dito	»	25	

Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de reconhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

VI

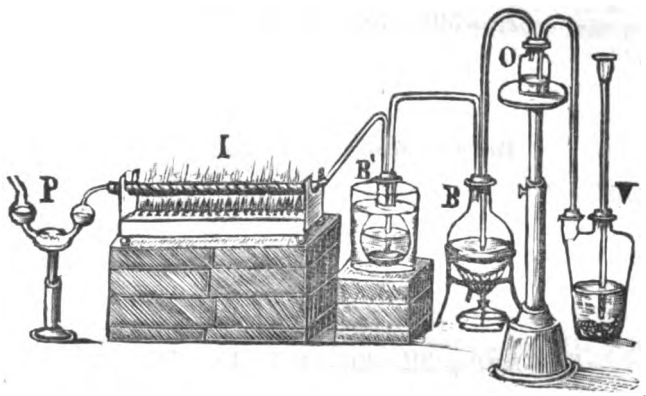
GEOCHYMICA

Analyse quantitiva das terras araveis

Determinação das materias volateis da terra

6.ª *Operação.* — *Dosagem do acido nitrico.* — Seguimos o processo de *Ville*, o qual consiste em reduzir o acido nitrico das terras ao estado de bioxido de azote pela acção do protochlorureto de ferro; em converter o bioxido de azote em amoniaco pela acção de uma corrente de hydrogenio sob a influencia da esponja de platina candente; em absorver o amoniaco resultante por uma solução de acido sulphurico quilatado; e em finalmente deduzir o peso do acido nitrico, do peso do amoniaco formado.

O apparelho de que nos temos servido para esta operação é o que a figura representa.



Consta elle de um frasco *V* bi-tubulado em que se faz desenvolver o hydrogenio por meio do zinco, actuado pela agua acidulada com o acido sulphurico.

De um frasquinho lavador *O* aonde o gaz se depura de algumas particulas de acido que arraste na sua corrente.

De um balão *B* cuja capacidade é de 300cc contendo 100 gr. de uma solução saturada de protochlorureto de ferro com 3 gr. de acido chlorhydrico, este balão é aquecido por uma lampada de alcool ou por um bico de gaz. É dentro deste balão que se deita o menstruo depositario do acido nitrico.

Um tubo recurvado conduz o hydrogenio do frasco lavador á massa liquida contida neste balão.

Um outro balão *B'* de uma capacidade menor e mettido n'um copo de agua fria, contém no fundo uma pequena porção de mercurio que lhe serve de lastro; e por cima do mercurio 30 a 40 gr. de uma solução concentrada de potassa caustica.

Os productos gazozos passam do balão *B* ao balão *B'* aonde largam o acido chlorhydrico e chlorureto que possam trazer.

Assim depurados os productos gazozos entram no tubo descombustão, *I*.

Este que tem o comprimento de 60 centimetros e é puxado em ponta n'uma extremidade é carregado do modo seguinte:

N'uma zôna de 0m,10 junto á parte afilada é cheio de amianto. Na zôna seguinte de 0m,2 é cheio de cal sodada. Segue-se uma zôna de 0m,05 cheia de esponja de platina. Succede-se outra zôna de 0m,2 de cal sodada; daqui á rolha o tubo é acabado de preencher com amianto.

Digitized by Google

Todo o tubo é envolvido em fita de cobre e collocado sobre uma grelha ou de brazas, ou incendiada a gaz.

Finalmente termina o apparelho um condensador *P* de *Will* dentro do qual se tem deitado 10cc de acido sulphurico quilatado como expozemos na dozagem do amoniaco livre.

Quando pela appreciação qualitativa se tem reconhecido nas terras quantidade notavel de nitratos, reunem-se as aguas de lavagem de um pezo de terra de 1 kilog. por exemplo, e se concentram a banho-maria até formarem o volume de 50cc.

Este liquido concentrado que contém todos os nitratos da terra deita-se no balão *B*.

A operação pode então começar.

Expurga-se primeiramente o ar do apparelho, fazendo desenvolver o hydrogenio com a introducção de alguns pingos de acido sulphurico no frasco bitubulado, mas sem aquecer o balão *B*, nem incendiar o tubo *I*.

Em seguida abrasa-se este tubo; e logo depois se aquece o balão *B*.

No fim de 10 a 15 minutos a conversão de acido nitrico em amoniaco está completa. Retira-se o condensador *P* e se lhe toma o quilate como dissemos na dosagem do amoniaco.

Eis-aqui a serie das reacções que se verificam em cada uma das partes do apparelho.

1.°

Reacção dentro do frasco

$$5Zn+5HO+5SO^3=5\,(ZnO,SO^3)+5H$$

2.°

Reacção dentro do 1.° balão

$$5H+KO,AzO^5+6\,(Fe\,Cl)+5ClH=Kcl+4HO+3(Fe^2cl^3+5H+Azo^3+clH$$

3.°

Reacção no 2.° balão

$$5H+AzO^5+ClH+KO=KCl+HO+5H+AzO^5$$

4.°

Reacção no tubo de combustão

$$5H+AzO^5=AzH3+,2HO$$

5.°

Reacção no condensador

$$Az\,H^3+2HO+SO^3=AzH^3,^dSO^3+2HO$$

Da quantidade do amoniaco absorvido pelo acido do condensador se deduz facilmente a quantidade do acido azotico, sabendo que 17 de amoniaco contém o azote correspondente a 54 de acido azotico. Multiplicando portanto a quantidade do amoniaco por $\frac{54}{17}$ achar-se-ha immediatamente a quantidade de acido que lhe corresponde em igual peso de azote.

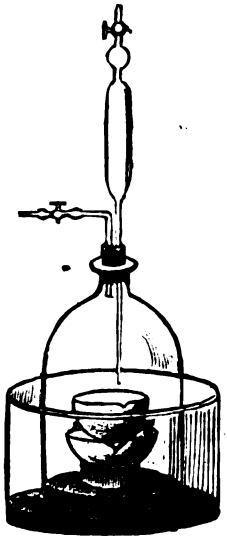
A vantagem maior deste processo não é só a de dosar pequenissimas porções de acido nitrico, mas muito principalmente a de não alterar as materias azotadas organicas, cujo azote poderia por outro qualquer processo impôr sobre a existencia do acido nitrico, ou illudir sobre a sua quantidade.

Assim por este processo, que por dilicado não perde, fica-se seguro que o

Digitized by Google

azote amonificado é só o do acido nitrico existente nas terras; e está-se habilitado, fazendo mais a dosagem do amoniaco e a das materias organicas azotadas, a repartir a cifra total do azote das terras segundo as suas tres formas de appresentação. O que é de necessidade praticar, se se quizer ajuizar com certeza do estado do azote; por isso que, como veremos mais adiante, a cada uma das formas, sob as quaes o azote se appresenta nas terras, correspondem aptidões diversas de assimilação deste corpo e periodos distinctos na sua duração, como elemento de fertilidade.

7.ª *Operação.* — *Dosagem de amoniaco combinado.* — O amoniaco existente nas terras appresenta-se, ou em estado livre ou em estado de combinação com differentes acidos, — sendo quasi sempre estes o carbonico, sulphurico e ulmico. Sendo todos os saes amoniacaes solu-



veis, dozar-se-ha o amoniaco combinado nas aguas que lexiviaram a terra.

Serve para este caso o mesmo apparelho que servio para a dosagem do amoniaco livre.

Unicamente depois de armado o apparelho se aspirará pelo tubo horisontal para fazer subir o mercurio dentro da campanula afim de vedar toda a communicação com o exterior, e abrindo lentamente a torneira da chupeta vertical, se deixarão cahir algumas gottas da solução potassica que esta contém sobre a lixivia da terra depositada na capsula superior.

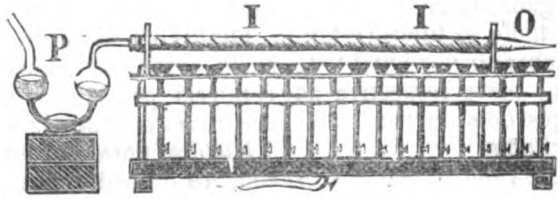
A potassa apodera-se de todos os acidos combinados com o amoniaco e libertando este, póe-no em circumstancias de ser absorvido pelo acido da capsula inferior.

Quando o papel turnesol preso á rolha da campanula virar ao vermelho está a absorpção do amoniaco consumada; e não resta senão tomar com o sacharato de cal o quilate do acido, e fazer o pequeno calculo, que já expuzemos, para achar o amoniaco absorvido.

Note-se porém que este amoniaco é todo quanto o peso de terra lavado continha, livre e combinado.

Será necessario deduzir desta cifra total o peso já achado de amoniaco livre, para ter exactamente a quantidade respectiva ao amoniaco combinado.

8.ª *Operação.* — *Dosagem do azote das materias organicas das terras.* — O processo mais simples e seguido neste caso, é o de *Peligot*, o qual se reduz a converter em amoniaco o azote das substancias organicas, calcinando-as em presença de um alcali; em absorver o amoniaco formado pelo acido sulphurico quilatado; e em deduzir o azote do amoniaco absorvido pelo acido. O apparelho compõe-se de um tubo de combustão de ferro, ou de vidro, este ultimo envolvido n'uma fita de cobre.



Ao tubo, está convenientemente rolhado um condensador de *Will*. *P* Se a terra demonstrou no reconhecimento qualitativo notavel quantidade de azote, peza-se um gramma della; se é pobre de azote far-se-ha um peso maior de 2 até 5 grammas.

Digitized by Google

Este peso de terra depois de secca é misturado com 5 a 10 vezes o seu volume de cal sodada.

Esta cal prepara-se, derregando a cal virgem em uma solução contrada de soda caustica. Secca-se e calcina-se ao rubro claro; e guarda-se para uso em frasco bem rolhado.

Preparado o peso da terra, cujo azote organico se quer dozar, deita-se primeiro no fundo do tubo, em *O*, alguns grammas de acido oxalico puro.

Sobre este deita-se uma porção de cal sodada até *I;* depois introduz-se a terra com a cal sodada.

Acaba-se de encher o tubo com cal sodada sómente, collocando ao pé da rolha uma pequena columna de amianto para evitar que alguma particula de alcali passe ao condensador.

Antes de rolhar este ao tubo, introduz-se-lhe 10cc de acido sulphurico com o mesmo quilate do que já servio nas dosagens do amoniaco e do acido nitrico, tendo o cuidado de lhe addicionar depois de vertido no condensador mais alguma agua distillada, até que o liquido encha o condensador ao terço das espheras lateraes.

Carregado o apparelho, colloca-se sobre uma grelha a gaz ou a brazas.

Na figura representa-se disposto sobre uma grelha a gaz do systema de *Babo*. Os tubos verticaes desta grelha recebem o gaz de um reservatorio inferior, e este recebe-o de um tubo.

Abrem-se prmeiramente as torneiras dos 4 ou 6 tubos dianteiros, e incendeia-se-lhes o gaz que projectam. Começa então a sahir o ar interposto na columna de cal sodada anterior e no amianto. Abrem-se depois os tubos respectivos á columna *O I* posterior de cal sodada, cujo ar se espelle do mesmo modo.

Quando já não se formarem bolhas no condensador, reputa-se o apparelho sufficientemente purgado de ar.

Abrem-se então todos os tubos restantes de maneira a abrazar por igual todo o tubo, menos na parte respectiva ao acido oxalico, cujos dois ou tres tubos se conservarão fechados.

A materia organica decompõe-se e os seus productos quasi todos volateis passam ao condensador, cujo liquido toma geralmente uma côr alambreada.

Espera-se que as bolhas de gaz parem ou se demorem muito em sahir, em cujo caso, se abraza a parte posterior do tubo, abrindo e incendiando os ultimos tubos.

O acido oxalico decompõe-se em oxido e em acido carbonico. Estes dois gazes varrem o interior do tubo de algum resto de amoniaco que ainda possa existir.

Quando esta ultima corrente gazoza cessou inteiramente, e que o liquido do condensador começa a subir na esphera chegada á rolha do tubo de combustão dá-se a operação por terminada.

Tira-se o condensador; despeja-se o seu contheudo em uma capsula de vidro; e lava-se com agua distillada muitas vezes, despejando na mesma capsula as aguas destas lavagens, em quanto cada uma dellas avermelhar, por pouco que seja, um papel de turnesol.

No liquido da capsula e pelo modo já explicado se toma com o sacharato de cal o quilate do acido, para determinar o amoniaco formado; e para deduzir deste o azote da materia organica da terra.

Esta dedução é facilima, sabendo que a cada 17 de amoniaco correspondem 14 de azote. — A quantidade que se achar de amoniaco deverá pois ser multiplicada por $\frac{14}{17}$ para se reduzir ao azote equivalente.

Convém advertir que esta cifra de azote não é ligitimamente só a do azote organico; comprehende tambem as que pertencem ao acido nitrico, e ao amoniaco combinado, o amoniaco livre tendo sido espellido da terra na occasião em que foi secca.

Mas como já estão dozados aquelles dois compostos azotados, será facil deduzir a somma dos azotes das quotas com que estes ditos compostos entram no peso da terra calcinada, do peso do azote dado nesta operação. O resto que houver será precisamente o azote combinado em estado de materias organicas proteicas, ou analogas.

Conhecida com precisão a cifra do azote organico é tambem muito facil conhecer por elle o peso das materias organicas de que faz parte.

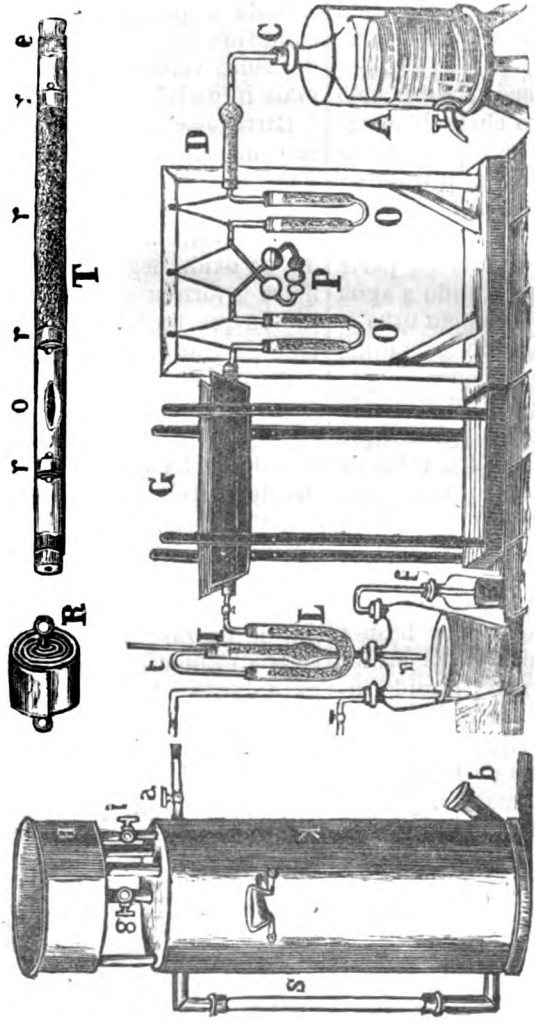
Parte-se para isso do principio que a cada 16 do azote correspondem 100 de materia organica proteica.

E desta sorte a cifra do azote deverá ser multiplicada por $\frac{100}{16}$.

Digitized by Google

9.ª *Operação. — Dosagem das materias organicas carbonadas da terra.* — Pela operação precedente ficam dozadas as materias organicas azotadas. Para ter agora o peso total de todas as materias organicas, falta conhecer a quantidade das materias organicas não azotadas ás quaes por commodidade de classificação se dá o nome de carbonadas.

O apparelho de que nos servimos para esta determinação é o apparelho de analyse elementar de *Piria* que se vê completamente armado na figura presente.



Compõe-se elle de cinco partes: *gazometro, depurador, grelha e tubo de combustão, condensador e aspirador.*

1.º O gazometro é um grande vazo cylindrico de cobre que contém o oxigenio destinado a facilitar a combustão das materias organicas.

Prepara-se n'um apparelho á parte um pouco de oxigeneo. Qualquer dos processos conhecidos para obter este gaz pode servir. Nós damos a preferencia ao processo dito pelo chlorato de potassa, que é barato, expedito e fornece o gaz com bastante pureza; 5 gr. de chlorato produzem $2^{lit},3$ de gaz, quantidade mais que sufficiente para uma analyse elementar.

O apparelho é muito simples. É uma retorta contendo aquelle peso de chlorato munida de um tubo de descarga

Digitized by Google

e collocado sobre um fornilho, ou bico de gaz.

Eis aqui agora como se mette o gaz oxigenio dentro do gazometro.

Enche-se primeiramente este de agoa, vertendo esta na bacia superior *B* e abrindo as torneiras *g* e *i* para a deixar entrar no reservatorio *K;* e tambem a torneira *a* para que o ar se escape á medida que entra a agua. O tubo *b* deve neste acto estar fechado com a sua tampa de parafuso.

Logo que a agua começa a sahir pelo pipo *a*, está o gozometro cheio de agua.

Fecham-se então as tres torneiras superiores e abre-se *b* para lhe introduzir o extremo do tubo de descarga que traz o gaz da retorta.

Eleva-se este e se accumula na parte superior da caixa *k*, depremindo a agua e fazendo-a escoar para fora pelo tubo *b*. Quando se tem accumulado o volume de gaz que se julga sufficiente, o que se pode ver no tubo de nivel *S* aonde pode haver uma graduação que indique os volumes do gaz, retira-se o tubo de descarga, tapa-se *b*, deita-se mais agoa na bacia *B* e abre-se a torneira *i*, cujo tubo mergulha até ao fundo da caixa *K*.

Desta sorte fica o gaz sujeito a uma pressão equivalente ao peso de uma columna de agua que tivesse por base a superficie interior da caixa, e por altura a distancia que vai do nivel liquido interior ao nivel da agua na bacia, pressão sufficiente para o obrigar a sahir em corrente, logo que se abra a torneira *a*.

2.° *O depurador* é destinado a purgar o oxigenio que sahe do gazometro de algum acido carbonico e da humidade. O gaz entra no depurador pelo tubo recurvado *M* que se liga á torneira *a* do gazometro por um tubo de guta-percha. Passa bolha a bolha atravez de uma solução de potassa caustica de 45° B, á qual larga o acido carbonico. Enfia depois pelo tubo *n* e atravessa debaixo para cima por entre fragmentos de pedra pomes molhada com a mesma solução alcalina e contidos no tubo condensador *I*. Na parte superior deste condensador o gaz tôma pelo tubo recurvado *t* e entra no tubo em U, *L* cheio de chlorureto de calcio fundido ao qual larga toda a humidade.

Um frasquinho *f* contendo mercurio e munido de um tubo de syphão que profunda alguns millimetros no mercurio, serve de apparelho indicador e de segurança á tensão do gaz.

Um tubo vertical attravessado na rolha do tubo I e fechado elle mesmo por uma pequena rolha serve para refrescar a pedra pómes com novas gottas de potassa,

3.° *Tubo e grelha de combustão.* — O tubo de combustão que se vê em maior eschala e já carregado em *T*; tem de comprido 80.^{c}, e 15.^{mm} de diametro; é de vidro verde ou de Bohemia, como mais infusivel.

Carrega-se do seguinte modo. Rolha-se com rolha de cortiça na extremidade *e* Introduz-se-lhe uma espiral de fita de cobre *r* que se vê separadamente em *R* Em cima desta deita-se-lhe uma camada de oxido negro de cobre *r*, de maneira a formar dentro do tubo uma columna que lhe tome pouco mais da metade do comprimento.

Para conchegar e conter no seu logar esta columna enfia-se no tubo outra espiral de cobre *r''*. Rolha-se depois a outra extremidade do tubo com rolha de cortiça e coloca-se o tubo sobre a grelha para o seccar, depois de ser envolvido n'uma fita de cobre.

Na estampa que illustra este assumpto figura-se o tubo posto sobre uma grelha de brazas; mas pode-se, e é preferivel a grelha a gaz que já descrevemos na dozagem do azote organico.

Tracta-se agora de expurgar o interior do tubo e o oxido de cobre de toda a humidade.

Para este fim, põe-se em communicação o tubo de combustão com o depurador pela extremidade *r''* e livre pela extremidade *e*. Aquece-se todo o tubo, cobrindo-o de brazas, ou abrindo todos os tubos verticaes, se a grelha é de gaz.

Pouco depois, abre-se a torneira do tubo *L* do depurador para dar entrada ao exigenio. No fim de 10 minutos toda a humidade, tem sido expellida do tubo pela acção combinada do calor e da corrente de oxigenio.

Fecha-se a torneira do depurador. Desarolha-se deste lado o tubo de combustão e se lhe introduz uma pequena capsula oblonga do feitio de uma barquinha e moldada á capacidade do tubo. Dentro desta capsula vai o pezo de terra secca cujas materias carbonadas se querem dozar.

Digitized by Google

Torna se a rolhar o tubo deste lado e se liga do outro aos condensadores, pondo-o em relação pela extremidade *e* com o condensador *O'*.

4.° *Condensadôres* — Estes são em n.° de 4, suspensos a um caixilho de madeira.

O primeiro *O'* contem fragmentos de chlorureto de calcio fundido. O do centro *P* é um tubo de bolas de *Liebig*, cheio á metade de uma solução de potassa caustica; O terceiro *O* contem fragmentos de potassa caustica solida.

O quarto condensador D é cheio de fragmentos de chloureto de calcio.

O primeiro condensador *O'* é pezado separadamente dos outros. Estes são pezados em commum. Estes dois pezos inscrevem-se no registo da analyse.

5.° *Aspirador.* — É o aspirador destinado a tornar a pressão exterior ao apparelho um pouco superior á pressão interior; afim de evitar que os productos gazozos que se formam no tubo de combustão não se escapem atravez da rolha da extremidade *E*, mas passem todos sem perda aos condensadores.

Para isso communica-se o ultimo condensador *D* com uma campanula de vidro tubulada *C*, a qual mergulha a metade n'um vaso de vidro mais largo, e meio de agua.

Quando a operação começa, o apparelho estando todo vedado ao ar exterior, se se abre a torneira do vaso *A* escorre para fora alguma agua, baixando mais o nivel no vaso *A* do que baixa dentro da campanula *C*. A pressão interior do apparelho torna-se então inferior á de fora de todo pezo da columna liquida que sobresahe dentro da campanula ao nivel do vaso *A*. Regula-se o escoamento da agua de maneira que esta differença entre os dois niveis seja sempre de 5 centimetros.

Armado e carregado o apparelho como se acaba de expor póde a operação começar. Arma-se o aspirador como se disse, incendeia-se o tubo, começando pela parte dianteira *e*, chega-se depois ao sitio em que se acha a materia organica, e por fim encendeia-se todo o tubo.

Quando o movimento das bolhas no condensador P. tem afrouxado o que é signal de toda a materia organica estar feita carvão, abre-se a torneira do depurador para fazer entrar o oxigenio no tubo de combustão.

O movimento das bolhas de gaz recomeça. Mas estas bolhas rebentam quasi insensiveis acima do liquido do condensador *P*, porque a maior parte do gaz que as constitue some-se no liquido. Chega porem um momento em que a bolha que sub-leva o dito liquido sahe delle com o mesmo volume; o que significa que o gaz já não contem acido carbonico, e que por consequencia acabou a combustão no interior do tubo.

Deixa-se ainda correr o oxigenio por espaço de 8 a 10 minutos; findos os quaes fecha-se o gazometro — separa-se o depurador do tubo de combustão e abre-se a torneira do vaso *A*. A agua deste corre, igualam-se os niveis dentro da campanula e do vaso *A*; o ar exterior é aspirado ao interior do apparelho, e desloca o oxigenio que se haja dissolvido na solução potassica do condensador *P*, o qual poderia pelo seu pezo illudir o do acido carbonico.

Mas como o ar athmospherico contem acido carbonico e vapor aquozo, não convem nas analyses rigorosas deixal-o entrar no tubo de combustão se não depois de o haver por passado um apparelho em que largue aquelles dois corpos.

Este pequeno apparelho, que se ajusta ao tubo de combustão na occasião de o separar do depurador, consiste em dois tubos em *U*, como são os dois condensadores *O O'*, ligados um ao outro e cheios; o primeiro de potassa caustica (solução), o segundo, de chloureto de calcio fundido.

A theoria da operação que acabamos de descrever é simplicissima.

Debaixo da acção do calor elevado, a materia organica da terra carbonisa-se fornecendo productos gazozos. Estes atravessando sobre o oxido de cobre candente, são comburidos pelo oxigenio deste e convertidos em agua e acido carbonico.

A agua é condensada no tubo *O'* pelo chloureto de calcio. O acido carbonico é absorvido pela potassa do condensador *P*.

O carvão em que se converteu a materia organica não poderia ser queimada totalmente só pelo oxigenio cedido pelo oxido de cobre. É por isso que se

Digitized by Google

faz entrar o oxigenio do gazometro, depurado e secco no depurador.

Os condensadores *O* e *D* são condensadores supplementares para as perdas. No primeiro fixa se o acido carbonico que na força da corrente escapasse á absorpção do tubo *P*. No segundo detem-se a humidade erguida do apparelho *P* pelas bolhas do gaz.

Temos portanto, no fim da operação, todo o carboneo da substancia organica nos condensadores *P* e *O* em estado de acido carbonico ligado á potassa; e todo o hydrogenio da mesma substancia no condensador *O'* em estado de agua liquida absorvida pelo chloureto.

Não resta mais que tornar a pesar os condensadores, como se pesaram antes da operação. — Isto é *D, O* e *P* juntos; e *O'* só de persi.

Os augmentos de pezo que se acharem dir-nos-hão os pezos da agua e do acido carbonico formados.

E por estes pezos dedusirêmos as quantidades do carbonio e do hydrogenio da substancia organica pelas seguintes porporções:

9	:	1	::	P	:	H
equivalente da agua		equivalente do hydrogeneo		pezo da agua condensada		hydrogeneo correspondente.

22	:	6	::	P'	:	C
equivalente do acido carbonico		equivalente do carbonio		pezo do acido carbonico absorvido		carbonio correspondente

Os pezos d'este hydrogenio e d'este carboneo referem-se a toda a substancia organica da terra. È preciso deduzir a parte d'estes elementos que entram na composição dos materiaes azotados.

Ora, representando a materia azolada das terras pela fibrina cuja composição é

C.....	52,75
H.....	6,99
Azote.....	16,57
Oxigenio ..	23,69
	100,00

será facil, uma vez que as materias azotadas já estejam dosadas, saber qual as quotas de hydrogeneo e de carboneo correspondentes á quantidade da materia azotada contida na terra que se combustou, e sendo estas quotas conhecidas não ha senão subtrahil-as do *H* e *C* para ter as quantidades d'estes elementos que correspondem estrictamente ás materias carbonadas.

Resta agora calcular o peso d'estas ultimas materias, e aqui na verdade tem de entrar forçosamente um pouco de arbitrio.

Parte-se do principio que assim como as materias azotadas da terra se podem representar pela fibrina; as materias carbonadas o podem ser pela cellulosa.

Mas esta acha-se nas terras em diversos estados de alteração desde o estado propriamente dito de cellulosa, formando os elementos anatomicos dos residuos organicos, até ao acido ulmico.

Ora estes estados não são todos isomericos; a maior parte são mudanças com variação no pezo dos elementos.

Comparando a cellulosa com o acido ulmico, que são os estados extremos na forma fixa das materias carbonadas que principalmente constituem o adubo das terras acha-se que:

$$4(C^{12}H^{10}O^{10}) + O^{15} = (C^{40}H^{14}O^{42}) + 26HO + 8(CO^2)$$

cellulosa — oxigenio do ar — acido ulmico — agua — acido carbonico

Isto é, um equivalente de acido ulmico sáe da successiva deshydratação de 4 equivalentes de cellulosa, e da oxidação de uma parte do seu carbonio pelo oxigenio athmospherico; havendo nesta transformação uma perda de 250 representada pela agua e pelo acido carbonico que se separaram.

Á vista disto, não é possivel calcular pelo carboneo e hydrogenio as materias carbonadas da terra, sem saber ao menos quanto d'estas materias se acham em estado de cellulosa, e quanto em estado de acido ulmico.

Sabendo a quantidade d'este ultimo, seria facil attribuindo-lhe uma parte do carboneo e do hydrogenio, calcular com a parte restante d'estes dois elementos o peso da cellulosa a que correspondessem.

A separação da cellulosa, do acido ulmico, além de habilitar a deduzir o pezo total da materia carbonada com um rigor sufficiente, e sem arbitrio, ou indicisão da parte do analysta, tem a vantagem de declarar o estado de solubilisação da materia carbonada, por consequencia o gráo actual de efficacia que

Digitized by Google

póde ter o adubo da terra, em relação a este genero de alimentação; porque está reconhecido que o acido ulmico é não só uma das fontes directas do acido carbonico, mas em natureza mesmo associado a diversas bases, as plantas não o recusam.

Nós separamos o acido ulmico das terras, tratando a frio um peso d'estas por uma solução fraca de carbonato de soda. Filtrando e precipitando na decoada o acido ulmico pelo acido chlarhydrico. —Lavando o filtro—seccando e pesando.

As soluções alcalinas fracas e a frio não alteram a materia cellulosica e combinam-se apenas com os acidos negros que existirem formados, livres, ou combinados a outras bases no solo.

Antes de concluirmos este primeiro capitulo da analyse quantitativa dos terrenos ponhamos um exemplo do processo do calculo pelo o qual se chega com os pezos do carbonio, do hydrogeneo, e do acido ulmico a determinar a ciffra das materias carbonadas.

Façamos primeiro os equivalentes da cellulosa e do acido ulmico.

cellulosa $C^{12}\ H^{10}\ O^{10}$		acido ulmico $C^{40}\ H^{14}\ O^{12}$	
C=.....	72	C=.....	240
H=.....	10	H=.....	14
O=.....	80	O=.....	96
equiv.	162	equiv.	350

Supponhamos agora que os pezos do hydrogeneo e do carboneo, dados pelos condensadores do apparelho de *Piria*, e depois de desfalcados da parte que pertence ás materias azotadas são, feita a reducção a 100 gramas de terra:

C=..... 0g,696
H=..... 0g,058

Supponhamos mais que achamos de acido ulmico, (tambem ciffra centessimal):

acido ulmico=0g,700

As duas seguintes proporções dar-nos-hão os pesos de *C*, e de *H* correspondente a esta quantidade de acido ulmico.

350 : 240 :: 0g,700 : x=0g,480 C
350 : 14 :: 0g,700 : x= 0g,28 H

Subtrahindo estes pesos de *C*, e de *H*, dos pesos achados acima:

0g,696 — 0g,480 = 0g,216 C
0g,058 — 0g,028 = 0g,030 H

acham-se 0g,216 para o carboneo e 0g,030 para o hydrogeneo da cellulosa.

Qual será agora o pezo da cellulosa correspondente a estes pezos de *C*, e de *H*?

Acha-los-hemos, sabendo qual o pezo de oxigenio necessario para converter 0g,216 de C e 0g,030 de H em cellulose.

Este oxigenio deduz-se da igualdade de relação que existe entre a quantidade d'este corpo e a somma dos dois outros em qualquer peso de cellulose; portanto:

82 : 80 :: 0g,246 : x=0g,240
C+H O c+h o

As lettras minusculas significam aqui os pesos dos tres corpos organogenicos no peso que se procura da cellulose; os quaes pesos vem a ser:

C..... 0g,216
H..... 0 ,030
O..... 0 ,240
Cellulose..... 0g,486

É facil de vêr que todos estes numeros são proporcionaes aos numeros que exprimem a composição da cellulosa.

(Continúa)

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

CORYSA. — EPISTAXIS

B. — Corysa nos grandes didactylos [1]

Esta affecção é sempre mais intensa e sobretudo muito mais grave que no cavallo.

É attribuida tambem pelos praticos veterinarios essencialmente ás subitas mudanças da constituição atmospherica; vê-se desenvolver em geral não raras vezes nos nossos bois de trabalho durante os dias em que sopram com força os ventos frios do noroeste.

[1] Continuado da pag. 510.

Digitized by Google

systemas de cultura, em todos os gráos do adiantamento agricola, em todas as explorações, em todas as localidades. O principal é classifical-o da melhor maneira a poder-se achar facilmente, quando se trate de uma verificação, ou da sua distribuição.

V Immoveis. — Esta designação serve para representar o fundo rural, a terra e todas as construcções, edificios ou estabelecimentos ruraes, que existam no predio rustico e tenham relações mais ou menos importantes com o grangeio.

As differentes construcções, levantadas no fundo rural, devem considerar-se no inventario segundo o seu destino, as suas dimensões, o seu estado e o valor que lhes está annexo. Por agora bastanos dizer que estes edificios recebem nomes particulares, termos verdadeiramente agricolas, pelos quaes se devem designar no inventario: como estabulo, cavallariça, adega, queijaria, etc., etc.

Quanto ao solo cultivado pode-ae tomar dividido em parcellas, escolhendo para fundamento ou a natureza das differentes porções do terreno, ou a sua applicação effectiva a certas e determinadas culturas. A primeira circumstancia é de grande monta nesta parte do inventario; porque apresenta uma imagem de cadastro ao agricultor: esta vantagem tem motivo de se mostrar mais claramente quando se trata das operações da cultura, e dos seus resultados economicos.

Pode ainda considerar-se a terra dividida segundo outro qualquer fundamento, uma vez que seja conveniente para algum fim do lavrador. Ás vezes pratica-se a repartição da area cultivada de um modo arbitrario, isto é, puramente como vantajosa por se considerar parcella por parcella, e não porque um verdadeiro interesse agricola economico o tenha resolvido por tal forma.

O que nos convém já notar, é que a indicação no inventario da qualidade da terra, é de uma utilidade apreciada para a questão da producção, qualquer que seja a classificação que se adopte. Haverá casos em que a melhor classificação das terras não seja a mais exequivel, e portanto se tenha de recorrer ao que se apresentar, como vantajoso nessa situação.

Em resumo temos a terra considerada segundo a sua natureza terrenos argillosos, argillo-calcareo, silico-humoso etc.; ou classificada segundo o seu destino, pomares, hortas, terras de lavoura, mattas, etc.; ou em fim uma divisão geometrica, dictada pela vontade ou gosto do proprietario para embellezar a sua propriedade ou satisfazer a qualquer caprixo etc.

A diversas porções de terra devem ser numeradas; porque assim mais facilmente se registram e indicam a proposito de qualquer cultura, convindo mesmo que o agricultor forme o cadastro da sua terra, para os fins da sua exploração; porque nelle tem um guia para os seus estudos, e calculos sobre o solo, sua fecundidade e outras mais questões, que se prendem á terra.

VI Plantações. — Na occasião em que se faz um inventario rural, podem existir na terra differentes culturas, como a dos pomares, das vinhas, a florestal etc., isto é, differentes individuos vegetaes, cuja duração é longa, cuja cultura é de largos annos, e cujos productos são tardios. É sobre tudo a vegetação das plantas lenhosas, arvores e arbustos, que se incluem neste capitulo do inventario. Estas culturas dão verdadeiros fructos das forças naturaes, e do trabalho e capitaes, anteriormente empregados. As plantas cujo cultivo e existencia na terra é passageira, como são as culturas cereaes, são mais propriamente consideradas no capitulo seguinte — *avanços ao solo*.

Comprehende-se que os valores do capitulo em questão devem figurar, independentemente da terra em que existem; porque são productos da terra, representantes de um valor maior ou menor, e susceptiveis de avaliação, sem constituir um verdadeiro augmento de fundo rural, posto que n'um caso de estimação se possa considerar tudo em globo.

Veremos em outro logar que estas culturas tardiamente realisaveis, não escapam ás mesmas leis economicas, ás mesmas experiencias, aos mesmos estudos, a que estão sujeitos os demais ramos da producção agricola; e que ellas merecem um logar distincto na contabilidade.

No inventario devem-se classificar os individuos vegetaes de que tratamos, segundo as familias d'onde são tirados, e as especies que constituem. São tomadas separadamente os individuos de cada

Digitized by Google

especie quando pelo seu numero e importancia valha a pena fazel-o, formando por ultimo um grupo *incertae sedis*, ou *de diversos*, para reunir os individuos das especies mais raras ou menos importantes. — Notam-se nos pomares as diversas qualidades de arvores fructiferas, nas florestas as variadas escencias, etc.

Em cada especie podem considerar-se as variedades e subvariedades, se isso for de muita conveniencia para as minuciosidades, a que o agricultor quizer levar a sua escripturação.

VII Avanços ao solo. — Debaixo d'este titulo se comprehendem os valores de differente qualidade e origem, relativos ás culturas futuras, para as quaes existem, já feitas na terra, certas despezas, no momento em que se faz o inventario, e que é conveniente recolher debaixo da forma em que estiverem, isto é, *trabalho de lavras, gradagens*, etc., *semente, estrume;* etc.

Os avanços podem ter sido feitos segundo certas circumstancias, estando ou não, determinada a cultura que vai effectuar-se, e á qual vão utilisar os adiantamentos; portanto nem em todos os casos é possivel considerar os avanços em relação á cultura que segue. — Parece mais rasoavel encarar os avanços segundo a sua natureza; e desta maneira tomaremos como formas mais ordinarias que os representam: 1.º o trabalho, 2.º os adubos, 3.º a semente: attentando quanto ao primeiro para a qualidade do motor e dos instrumentos, quanto ao segundo para a sua procedencia, e quanto ao terceiro para a especie vegetal.

Estas tres especies de avanços podiamos consideral-os de um modo absoluto, ou com relação á superficie do terreno. Ainda aqui a divisão da area cultivada em differentes parcellas, era conveniente, para facilitar esta avaliação dos adiantamentos feitos á terra; devendo cada uma ser designada por um nome ou numero particular, a cada um dos quaes andassem annexas as miudezas relativas á extensão do terreno, sua natureza e valor.

VIII Creditos. — D'esta fórma se fazem representar todos os valores devidos por diversos ao agricultor, e que constituem parte do seu capital da industria agricola, qualquer que seja a especie por que tenha de se realisar o pagamento ou embolso. Costuma-se considerar em uma secção da *caixa* a somma d'estes valores, certamente na hypothese, de que effectivamente os pagamentos se hão de fazer em dinheiro: ora nós, admittindo que a importancia do capital a haver póde embolsar-se em dinheiro, ou receber-se debaixo de outra fórma, entendemos que era mais conveniente formar um capitulo separado, que não recusa as vantagens que tem o primeiro processo, antes vem augmental-as, e prevenindo a circumstancia que deixamos apontada.

A época do pagamento, o nome e mais circumstancias necessarias, e relativas ao devedor devem ser notadas no inventario, ou referir-se a documentos que estejam convenientemente guardados, para prestar os esclarecimentos precisos sobre as condições que acompanham os creditos do agricultor. — A fórma porque tem de se realisar o pagamento, tambem é de utilidade que se marque, quando exista previamente determinada esta circumstancia.

O pagamento póde ter logar ou em dinheiro, ou em generos, ou em animaes, etc. uma vez que haja a equivalencia, e combinação entre o devedor e o agricultor.

PARTE II

PASSIVO

Já sabemos o que é o passivo, restanos porém saber como classificaremos os valores de que elle se compõe Como é facil de julgar, estes valores podem entrar em alguma das classes antecedentes, de que tratamos no activo; mas o mais ordinario é figurar a caixa pelos valores monetarios e pelos signaes representativos de valor; o armazem algumas vezes póde figurar pelos productos tomados de emprestimo.

Além d'estes dois capitulos algum outro póde figurar ainda, porém só muito accidentalmente.

I Caixa. — Consideram-se aqui as letras que o agricultor tem a pagar, e todas as sommas que elle tem a pagar n'esta especie — *dinheiro.*

O nome do credor e o praso estipulado para o pagamento devem apparecer.

Todas as transacções já realisadas, isto é, de que o agricultor já tirou interesse.

Digitized by Google

tos pela unidade que lhe competir, quando tivermos incluido na primeira todas as quantidades da mesma especie. — Se a determinação da quantidade se não pode concluir por uma mesma especie de unidade, então deve-se procurar quanto possivel que não fiquem baralhadas umas com outras, as quantidades diversas mas sim que appareçam por ordem.

A respeito de alguns objectos, pode convir notar ao mesmo tempo, a sua quantidade em peso e em volume, ou em peso e em numero; e ser isto de grande utilidade para apreciações e estudos agronomicos, como por exemplo. — o conhecimento do peso relativo das differentes variedades de grãos, principalmente entre os cereaes e leguminosas.

Factos da mesma especie se podem dar com as raizes, estrumes etc, para julgar da perda da sua parte liquida pela evaporação, ou de quaesquer outros principios, em consequencia das preparações que se lhes faça soffrer.

O vinho o azeite o vinagre etc, medem-se ou segundo as medidas antigas, que são de todos conhecidas, ou segundo as modernas, isto é o kilolitro, o litro, como já dissemos. — No commercio pesa-se ás vezes o azeite. Para o inventario são as medidas de capacidade que se devem empregar.

As raizes convem que sejam tomadas a pezo, pois é esta a maneira mais geral de significar a quantidade; deve portanto usar-se do kilogramma.

Os tuberculos medem-se em algumas partes, e n'outras pesam-se: este meio é mais convenientes para o inventario. No entanto em caso de embaraço pode-se lançar mão da avaliação em volume. Supponhamos que tinham no armazem uma grande quantidade d'estes productos e que era muito demorado o emprego da pezagem ou da unidade de medida de capacidade; que fariamos? Bastava dar ao volume uma forma geometrica facil de medir, e proceder segundo a formula correspondente. A forma que mais se presta é a do cone; porque é esta mesma a que tende a tomar a maior parte dos productos meudos, taes são o trigo, a cevada, a ervilha, a fava, e mesmo a batata, quando se depositam em qualquer plano, mais ou menos horisontal.

Reunido pois a quantidade de productos de maneira que figure um cone, um monte cujo apice occupe o mais proximamente possivel o centro da base circular; procede ao calculo da seguinte maneira:

O volume do cone é igual á superficie da sua base, multiplicado pelo terço da sua altura. A altura é facil de obter-se; vejamos portanto como se obtem a area da base, a qual é egual á circumferencia multiplicada por metade do raio: é preciso saber-se a circumferencia, e para isto conhecer primeiramente o diametro. Conhecida a grandeza do diametro multiplica-se este pelo numero que supprime a ralação da circumferencia ao diametro, que é 3,1416.

Dados estes elementos, exemplifiquemos a questão. Supponhamos que tinhamos um monte de trigo a medir, e que tinhamos, como preparo, aperfeiçoado a superficie do cone; supponhamos que o diametro da sua base eram 3^{m}, e que a sua altura era $1{,}5^{m}$: tinhamos a fazer a operação $3^{m} \times 3{,}1416$, que nos dava por circumferencia $9^{m},4248$.

Achada a circumferencia façamos a operação que nos ha-de dar em resultado a area, isto é, $= 9^{m},4248 \times {}^{1}/_{4} = 7^{mq}, 0686$.

Agora que conhecemos tanto a superficie da base como a altura, multiplicamos a primeira por $^{1}/_{3}$ da segunda, e temos $7^{mq}, 0686 \times \frac{1.^{m}5}{3} = 3,^{mc}5343$.

O volume do cone de trigo em metros cubicos é pois $3,^{mc}5343$. Como reduziremos esta quantidade a hectolitros? Do seguinte modo: Cada metro cubico é igual a 10 hectolitros, logo multiplicando aquella quantidade por esta ($3,^{mc}5343 \times 10$), obtemos 35 hectolitros 343 decilitros.

Para multiplicar por 10 era bastante passar a virgula para a casa immediata da direita, chamando hectolitros á segunda casa a contar da esquerda, quer dizer, $3,^{mc}5343 = 35{,}343$ hectolitros.

O fructos ordinariamente contam-se aos centos, outras vezes aos alqueires ou hectolitros. Os fenos, as palhas avaliam-se pelo numero de molhos, ou feixes, ou panos; mas melhor seria tomar-se a pezo: outras vezes aos panos, ás carradas, etc.

Os estrumes medem-se aos metros cu-

Digitized by Google

bicos, e para isso pode adoptar-se o mesmo processo que referimos para as sementes ou grãos, com a differença de que o estrume na estrumeira pode ter a fórma d'esta, e quando a não tenha adopta-se a tomar uma figura regular sendo fresco, ou estando acamado na estrumeira. Tambem se usa como unidade a carrada.

A maior parte das medidas agricolas tem deffeitos consideraveis, de fórma que se tornam difficil ou impossivelmente comparaveis, de um para outro logar, de uma para outra occasião.

As medidas modernas são de uma utilidade incontestavel, e seria de uma grande vantagem que se começassem a usar em toda a sua latitude. O agricultor que quizer organisar uma escripturação regular, precisa fazer o emprego de taes medidas, muito principalmente para a questão dos preços.

Quando se encontram, na occasião do inventario, productos a que se não pode applicar nenhuma das medidas usadas, em consequencia de se não poderem sujeitar ao processo da medição ou da pesagem, conforme mais convenha; procede-se então por um calculo previo, do que vamos dar exemplo.

Acontece haver ainda na eira trigo emmedado, e não se poder saber quanto ha de grão, e quanto ha de palha. É preciso ter conhecimento da relação que existe entre um certo peso de palha e a quantidade de grão que d'elle se pode obter pela debulha. Já se vê que é um calculo approximado.

Sabendo o agricultor o numero de feixes e o seu peso medio, é facil pela relação chegar a determinar a quantidade total do grão. Por exemplo: se fôr sabido que 118 kilogrammas de trigo em molhos dá depois de debulhado 6 alqueires de grão, se fôr conhecido o peso medio de cada feixe, não ha a fazer senão, multiplicar o numero total dos feixes pela media do seu peso, dividir o producto por 118, e multiplicar o quociente por 6, donde nos viria a seguinte formula.

$$Q = \frac{(N \times P) \times 6}{118} \quad (1)$$

Esta formula como facilmente damos a perceber, é suppositicia; mas com dados rigorosos pode estabelcer-se uma em que as quantidades conhecidas, o sejam de rigor.

(Continúa)

A. M. dos Santos Viegas.

(1) *Q* representa a quantidade de grão que é desconhecida; *N* o numero total dos feixes; 6 o peso medio de cada feixe.

COMMUNICADO

Relatorio da commissão da exposição agricola e industrial da provincia do Gram-Pará no anno de 1861.

Lisboa, 16 de março de 1862. — Ill.mo e ex.mo sr. dr. Rodrigo de Moraes Soares. — Tive a honra de receber o relatorio da commissão da exposição agricola e industrial da provincia do Gram-Pará, que ali se fez no dia 3 de novembro de 1861, o qual me foi remettido pelo sr. dr. Francisco da Silva Castro, um dos nossos mais distinctos collegas, residentes n'aquella capital.

Como v. ex.ª redige tão dignamente o *Archivo Rural*, não deixará de noticiar este relatorio, ou publical-o-ha, ligando por esta fórma os interesses dos dois paizes, que são irmãos, uma vez que n'estes se falla a mesma lingua.

Se v. ex.ª ainda não ligou relações litterarias e agricolas com esta provincia, uma das mais ricas, e a que os jesuitas tinham escolhido para capital do imperio, eu tenho occasião de lh'as estabelecer; attendendo a que v. ex.ª tanto e tão desinteressadamente, se interessa pela prosperidade d'este paiz. E v. ex.ª conhece que do Brasil não tem vindo mal nenhum a este reino.

Receba v. ex.ª as minhas cordiaes attenções e respeito, e creia-me de v. ex.ª collega amigo e servo — *Antonio Maria dos Santos Brilhante.*

Ill.mo e ex.mo sr. — A commissão, que,

Digitized by Google

em execução do art 7.º das Instrucções de 8 de agosto do corrente anno, v. ex.ª nomeou, para dirigir a exposição agricola, mandada fazer n'esta provincia por ordem do governo imperial, vem apresentar a v. ex.ª o relatorio, que lhe incumbe o § 14 do art. 8.º das citadas instrucções.

Nomeada a commissão por portaria do 4 de outubro findo, e installada a 9 do mesmo mez, cuidou immediatamente em tomar as providencias, que lhe pareceram conducentes á melhor execução das referidas instrucções, e ao objecto e fim, que tinham ellas em vista; fim, e objecto, que pela sua importancia, e resultados futuros para a prosperidade da provincia, impunham á commissão o dever da maior solicitude. E solicita com effeito, quanto poude, buscou ser a commissão; mas sendo aquelle trabalho o primeiro de semelhante naturesa, que se fazia na provincia, á testa do qual tambem pela primeira vez ella se via, vacillou um pouco, embaraçada pela inexperiencia, o que forçoso é confessar francamente, não só porque assim nada mais faz a commissão do que dar uma prova da imperfeição, com que eternamente são começadas as cousas humanas, como porque ha de servir de desculpa ao que ella reconhece haver de incompleto nos seus trabalhos.

As instrucções impoem á commissão a obrigação de classificar os objectos, que tivessem de ser expostos, pela maneira n'ellas designada; por isso, e tambem porque pensa a commissão, que uma exposição não é uma simples exhibição de objectos mais ou menos notaveis, que sirva de pasto á curiosidade, e lisongeie a vaidade, mas sim um livro escripto em caracteres, que representem as cousas uteis e agradaveis de um paiz por todos os lados, porque devem ser observadas, e cujas paginas se desdobrem visiveis e palpaveis, offerecendo os elementos, que de melhor se podem achar para o estudo da estatistica dos productos, e da economia social, foi um dos seus primeiros pensamentos dividir-se em secções, destinadas a compaginar, e coordenar esse livro tão completa e convenientemente, quanto se fizesse preciso á facilidade da leitura, e estudo, que n'elle era o povo convidado a occupar-se.

Mas, digamol-o, a commissão descria de si, e da provincia, não porque desconhecesse a immensidade de seus recursos, riqueza de seu sólo, e a abundancia, que nos tres reinos da naturesa lhe deu o Creador, porém porque parecia-lhe, que o pouco tempo, em que tinha de colligir os objectos para a exposição, nem era sufficiente para calar nos espiritos aquelle alvoroço, que costumam produzir na vida dos povos os factos notaveis, quanto mais para conseguir a remessa de todos os objectos, que representassem não só os productos da natureza, como tambem os da arte, quer na industria agricola, quer na manufactureira.

Por outro lodo (e o que ainda mais desanimava a commissão) a industria da provincia está por ora na sua infancia, como a todos o está dizendo a consciencia publica, e individual; e sendo da natureza do homem a vaidade, tinha a commissão como certo, por muito natural, que poucos seriam os que quizessem romper com a modestia, para trazerem á exposição os seus ainda imperfeitos productos.

E tanto mais este pensamento actuava sobre a commissão, quanto sabia ella que uma das primeiras nações do mundo, aquella, cujos filhos tem a vangloria de a chamarem a Athenas moderna, porque como a antiga é o centro da civilisação, em cuja vanguarda marcha, a França em sua primeira exposição feita em 1798 só poude apresentar poucos objectos offerecidos por 110 expositores, pelos quaes se distribuiram apenas 23 premios. Ora se tal foi a primeira exposição da França, paiz velho, e adiantado na carreira da civilisação, cuja capital já n'aquelle tempo possuia talvez um milhão de almas, e o reino inteiro de 25 a 30 milhões, o que se não deveria receiar de igual tentativa n'esta nossa provincia, paiz novo, ainda nascente, apenas envolvido nas fachas da civilisação, e com uma fraca população de 300:000 habitantes?! Rasão tinha de sobra a commissão para se encher de temores.

Além d'isso a memoria trazia á commissão a recordação do quasi nada, que nas exposições universaes de Londres e Paris, havidas em 1851 e 1855, foi exposto por parte do Brazil, a respeito do qual alguns estrangeiros emittiram o des-

Digitized by Google

favoravel juizo, de que o imperio nada por assim dizer possuia; entretanto que, paiz immenso, magnificamente dotado de todas as vantagens naturaes, dispondo de uma explendida vegetação, talvez a mais rica do globo, contando em seu seio innumeros animaes, e minas de ouro, diamantes, platina e ferro, do qual tão abundante é a provincia de Minas-Geraes, que um dia poderá, e por muitissimos annos, d'elle prover o mundo inteiro, não tira de tudo isto mais do que um pequeno partido! E dizendo isto do Brazil, á vista de sua tão minguada quão pobre exposição, accrescentavam — ¿Será pois verdade, que o homem só chega a produzir quando é forçado pelo contacto de uma natureza pobre ou avára, que só o nutre á força de ser incessantemente solicitada pelo trabalho; e ao contrario quando se orna esta com toda a sua belleza, e offerece abundancia, e variedade, descançará elle n'ella os cuidados da existencia e cairá na inacção? A historia do genero humano tende a proval-o.

A commissão pois tinha rasão para descrer, e sem realisar a divisão de seus membros no sentido, que tinha em mente para a classificação dos productos, que ella julgava só viriam em limitadissimo numero, reservou esse acto e trabalho para depois, se por ventura a concorrencia de objectos fizesse reconhecer essa necessidade.

A descrença da commissão poderia, é verdade, ter influido para pôl-a n'essa inacção, que é a partilha, dos que habitam sólos ricos, e onde é explendida a natureza: mas não se deixando tomar d'essa fraqueza, ao contrario alimentada de um lado pela esperança, e tendo por outro o receio de que a decepção, porque passasse a provincia, se tornaria fatal ao interesses futuros d'ella, se pelos seus filhos fossem occultos os seus thesouros brutos, e mesmo os bem ou mal elaborados productos, de que ella dispoem, assentou por isso de redobrar, e e effectivamente redobrou, de esforços, convidando a provincia toda, e a sua irmã do Alto-Amasonas, a enviar á exposição objectos de sua producção natural e artistica. Estes convites a commissão os fez, já particularmente por intermedio de seus membros que os dirigiram a parentes, amigos e adherentes, já publicamente por annuncios repetidos nos jornaes da capital, já finalmente por circulares officiaes dirigidas a todas as camaras municipaes, juizes de direito, e municipaes, delegados e sub-delegados de policia, parochos, juizes de paz, emfim a todos os cidadãos de alguma qualificação por seus empregos, saber ou fortuna.

D'esses todos, a quem a commissão se dirigio, bem poucos foram os que responderam ao seu appello, seguramente em virtude da escacez e limitação do tempo, e não por indifferentismo ou despreso de um acto de summa importancia para a causa industrial, que é o mesmo que dizer para a da felicidade publica em geral.

Foi sob o dominio d'esses pensamentos, e em meio d'essas occorrencias, d'esses receios, e poucas esperanças, que a commissão indicou a v. ex.ª para logar da exposição o solão do palacio do governo, dignando-se v. ex.ª prestar para esse fim não o solão, ou mirante, porém as salas principaes do mesmo palacio, onde com effeito teve logar a exposição, havendo v. ex.ª designado a abertura d'ella para o dia 3, e o seu encerramento para 10 do corrente mez de novembro.

Nos avisos, cartas e circulares de convite, que a commissão dirigiu a todos quantos quizessem expôr seus objectos, preveniu, que os enviassem ao presidente da mesma até ao dia 31 de outubro; e esse dia chegou, e passou, sem que tivessem elles vindo em numero, que fizesse reconhecer a necessidade da divisão de serviço, que tivera em vista a commissão; porém no 1.º dia de novembro, antevespera da abertura da exposição, ou fosse porque os cidadãos aguardassem a ultima hora, que precedia a abertura, ou fosse porque no espirito publico se tivesse operado alguma mudança no modo de pensar a respeito da exposição, reagindo o sentimento patrio talvez sobre o da indifferença, o certo é, que principiaram então a apparecer objectos de todos os lados, crescendo de ponto no seguinte dia, vespera da abertura, engrossadas ainda as remessas por alguns objectos, ainda que poucos, enviados das cidades de Obidos e Santarem, no vapor da linha do Amasonas, que tambem veiu chegar a esse

Digitized by Google

tempo á capital: de modo que á vista d'esse movimento, operado tão inesperadamente á ultima hora, teve a commissão, de reunir-se á pressa, e dividir pelos seus membros o trabalho da classificação, que emfim n'esse dia ella o fez, como poude, arranjando os objectos por secções sob as bases das instrucções.

E assim no seguinte dia 3 teve lugar a abertura ás dez horas da manhã, dignando-se v. ex.ª solemnisar essa inauguração com um eloquente discurso analogo á importancia do acto.

A inauguração esteve tão concorrida de povo, como era para desejar, não tendo poupado a commissão cousa alguma, que julgou necessario, para abrilhantar a ceremonia, sendo por v. ex.ª em tudo ajudada activamente.

Com quanto estivesse por v. ex.ª determinado o encerramento da exposição para o dia 10; chegando então n'esse comenos da côrte o vapor *Apa*, e devendo os productos escolhidos serem enviados para a exposição nacional por esse paquete, visto como por qualquer outro, que depois viesse, não poderiam chegar a tempo de serem n'ella expostos, o encerramento anticipou-se, e teve logar no dia 7, para que podesse ser cumprido, como de facto o foi, o § 9.º do artigo 8 das instrucções.

Assim a nossa primeira exposição só durou cinco dias, dois dias mais do que a primeira exposição da França, que só durou tres no campo de Marte, onde teve logar!

N'esses cinco dias de duração da exposição as salas de palacio estiveram abertas das 9 horas da manhã ás 3 da tarde, e das 6 ás 10 da noite, assistindo diariamente ahi por parte da commissão dois de seus membros, que ella revesadamente escolhia, sendo visitada estimativa por cinco mil pessoas, e mais concorrida de noite que de dia, tanto por homens como senhoras, os quaes todos exprimiam, ou ao menos deixavam notar signaes de prazer e satisfação, o que não deixa de ser animador; e portanto faz conceber esperanças de que a experiencia não será inutil e perdida, antes ao contrario d'alguma vantagem para o espirito de progresso do paiz.

Sente a commissão profundamente, que as circumstancias de tempo e logar, e as nascidas dos seus pensamentos, e prevenções, lhe não permittissem coordenar os elementos do estudo dos productos industriaes da provincia por modo, que ficasse bem facil aos visitantes esse mesmo estudo.

Sabia a commissão, que para se conhecer pelas exposições os recursos economicos de um paiz, e a riqueza de que dispõe, e é susceptivel; e ainda mais que para se operar uma revolução nos animos em sentido de fazer nascer o desejo, e a resolução de dobrar os passos pelos caminhos já conhecidos da producção, ou abrir outros novos, não basta exhibir confusamente a multidão de productos, de que elle dispõe; porém que é preciso o conhecimento do lugar onde, e da pessoa por quem são produzidos; o modo como, e o instrumento com que; o valor de troca ou o que custam; o que produzem; e sobre tudo isto uma classificação rigorosa e detalhada.

A França, que, relativamente fallando, começou como nós tão modestamente em materia de exposição, hoje que já sobre tal objecto tem mais de meio seculo de experiencias, sabe perfeitamente o que é preciso para uma conveniente representação da industria de um paiz; e por isso, para que na exposição universal, e que na Inglaterra se vai proceder em 1862, seja digna e vantajosamente representada a industria franceza, nas instrucções, que para esse fim fez baixar, exigio para a agricultura, por exemplo, que debaixo do nome de cada productor, e herdade ou dominio, que cada cidadão cultiva, se apresente primeiro os productos brutos do sólo, e depois as preparações diversas, que d'elles se extrahem; e que a isso se annexe, quanto fôr possivel, as amostras, que sirvam para caracterisar a lavoura local; e que por meio de cartas, plantas, desenhos, taboas, photographias etc., se representem as habitações, as herdades, as terras das propriedades, os instrumentos das culturas especiaes, as melhores raças de animaes, e outros productos, que não poderiam ser expostos em original; e para que cada região compareça com a physionomia, que lhe é propria, aconselha aos expositores, que representem pela fórma, que melhor se adaptar ás conveniencias d'uma

Digitized by Google

exposição, o peixe e a caça, ordinarias do lugar, os fructos silvestres, as rochas, que fazem a base do sólo, e a terra vegetal, etc.

Isto traz em resenha a commissão, para demonstrar quanto era preciso, que fosse feito por sua parte, e por parte dos cidadãos para se completar vantajosamente o quadro da sua exposição; e portanto, para fazer sentir os claros e as locunas das paginas do livro, que se abriu em offerenda ao estudo popular da industria da provincia.

As instrucções supracitadas de 8 de agosto, que baixaram regulando a exposições provinciaes, sem exigirem tanto como as francezas, queriam comtudo nos §§ 3.º e 4.º do art. 8.º, que a commissão collocasse nos objectos admittidos rotulos indicadores dos nomes dos expositores, e dos objectos, genero, especie, uso, applicação e procedencia d'elles, assim como a confecção d'um cathalogo com as declarações, e especificações necessarias, para se fazer uma idéa exacta de cada objecto, bem como indicações do preço dos artigos expostos. Este cathalogo devia ser distribuido pelos visitantes no decurso da exposição, para que podessem por elle ajuizar dos objectos expostos, sua utilidade e importancia.

Era intenção da commissão não só dar cumprimento ao que assim exigiam estas instrucções, porém mesmo ir adiante, e organisar o seu trabalho de classificação por mais detalhados modelos, o que não implicava contradicção, nem repugnava com as suas disposições; porém nem só não poude ir a commissão além, mas até ficou aquem das referidas instrucções, por quanto as occorrencias já ditas apenas lhe permittiram organisar de momento os objectos nas quatro secções regulamentares ou instruccionaes, sem lhe ficar tempo, nem mesmo havia sufficiente espaço, para distinguir em cada grupo o genero das especies, e estas dos individuos.

Para mais, pondo o rotulo nos objectos, em alguns d'elles achou-se impossibilitada a commissão para dizer d'onde, e de quem vinham, o genero e especie, a que pertenciam, qual o uso, applicação e procedencia, e quanto produziam no mercado; não foram porém felizmente muitos os que achou n'estas circumstancias.

O cathalogo, que devia ser o guia, ou por assim dizer o ciceroni, dos visitantes na apreciação dos objectos expostos, pelas mesmas rasões já ditas, só poude ser feito no correr da exposição; e portanto não teve de ser distribuido por elles, á proporção que concorressem, e nem mesmo se lhe poude dar em toda a sua extenção o desenvolvimento, que exigiam as instrucções.

A nossa primeira exposição pois ressentiu-se das imperfeições, e dos defeitos que rodeiam e cercam o começo de todos os actos e trabalhos dos homens; mas reconhecendo a commissão isto, não póde deixar de manifestar ao mesmo tempo, que a primeira exposição da provincia excedeu em muito a sua previsão, e a expectação de todos, como v. ex.ª foi testemunha.

Acompanha este relatorio o cathalogo dos productos expostos, os quaes, com excepção feita d'alguns pequenos objectos, que não poderão ser relacionados pela ausencia completa de informações, foram em numero pouco mais ou menos de 750, offerecidos por 76 expositores. Os objectos, que foram relacionados, podem agrupar-se da maneira seguinte:

PRIMEIRA SECÇÃO

Productos da industria agricola, e productos naturaes

Farinhas, differentes amostras — oleos e gorduras — leites — tinturas — resinas — fibras — cipós — tintas — palhas — raizes — cascas — cortiças — fructos — sementes — grãos — madeiras, 189 qualidades — productos animaes — diversos productos vegetaes.

SEGUNDA SECÇÃO

Productos mineraes

Diversas argilas, e mais objectos.

TERCEIRA SECÇÃO

Artigos manufacturados

Dôces — licores — vinhos — aguarden-

Digitized by Google

tes — gazogeneo — vinagres — fumos — sabões — cal — objectos de palha e fio — objectos de barro de varias fórmas — couros cortidos — differentes outros objectos.

QUARTA SECÇÃO

Bellas artes

Diversos objectos de pintura, desenho, e bordados, etc.

Devia a commissão concluir aqui este seu trabalho, mas incumbindo-lhe as instrucções no § 10 do já citado art. 8.º propôr todas as medidas, que julgar convenientes, para o desenvolvimento futuro dos diversos ramos da industria da provincia, não póde ella furtar-se por isso a accrescentar ainda duas palavras, com as quaes o concluirá.

São variados os productos da provincia, como é sabido, e consta do cathalogo, que a commissão apresenta, os quaes felizmente na quasi totalidade tiveram representação na exposição.

Se a commissão tivesse de apresentar os obstaculos, senão de todas as producções em geral, ao menos das da industria agricola, que é a fonte principal dos recursos da provincia, ou teria de ser extensissima na deducção de tudo quanto soffre, e de tudo quanto carece, para se tornar cada vez mais util á mesma provincia, ou então poderia em duas palavras dizer simplesmente, que a sua industria agricola, assim como a fabril, está ainda na infancia, e que por tanto carece de tudo quanto é necessario para a sua creação e desenvolvimento: mas a commissão acredita, que o remedio contra este estado infantil ha de vir pensadamente com o correr dos tempos, e da civilisação, cumprindo sómente que as gerações presentes se não deixem tomar de desanimo, nem cair em inacção. Na exposição porém tres objectos novos appareceram, cujas producções animadas podem augmentar o numero de recursos da provincia, e formar novos ramos de exportação, e são elles a *orzella, o leite de maçaranduba concreto, ou gutta-pércha, gettania*, ou *India-rubber*, e a *potassa* extrahida das aningas.

A commissão julga dever chamar sobre esses productos a attenção de v. ex.ª, afim de serem mais bem estudados, e aquilatados quanto ao seu prestimo, importancia e valor utilitario e real.

Tem d'esta fórma a commissão relatado o que occorreu na exposição, que dirigiu; e não só isso fez, porém mesmo foi mais longe, pondo patente a v. ex.ª tanto as faltas, que não poude evitar, senão tambem as suas previsões, receios e descrenças, e até os seus intimos pensamentos sobre o objecto; e assim tem procedido a commissão, porque suppõe, que quando o Brazil tiver attingido o desenvolvimento, a que pela sua natureza e importancia parece destinado, quando então as suas exposições forem o que ellas são hoje nas grandes nações, as gerações futuras muito interessarão saber como se passaram as primeiras, que o paiz fez, e mesmo que idéa faziam d'ellas os homens e como n'ellas se houveram em pensamento, e acção.

É quanto a commissão tem a honra de levar ao alto conhecimento de v. ex.ª — Deus Guarde a v. ex.ª — Pará 15 de novembro de 1861. — Ill.mo e ex.mo sr. dr. Francisco Carlos Araujo Brusque, dignissimo presidente da provincia.

Barão de Jaguarary, Presidente
Antonio Gonçalves Nunes
Bruno Cabral de Gouveia
Francisco Gaudencio da Costa
Dr. *Francisco da Silva Castro*
João Maria de Moraes
José Coelho da Gama e Abreu
Dr. *José Ferreira Cantão*
Dr. *José da Gama Malcher*
Libanio Pedro dos Santos

Catalogo dos objetos apresentados na Exposição Agricola da provincia do Pará

PRIMEIRA SECÇÃO

Productos naturaes, e productos da industria agricola.

Abutua — raiz, e lenho.
Alcaçús — dito.
Algodão branco — em rama.
Dito amarello — dito.
Algodoim — paina.
Almiscareiro — sementes.
Andiróba — fructos em ouriços.
Dita — castanhas a granel.
Dita — casca.

Digitized by Google

Anil — sementes.
Aninga — apára — arbusto.
Aracapury — madeira.
Araruta — raizes.
Dita — pós.
Ariá ou salépo do Brazil — raizes.
Ariá de cheiro — raizes.
Arroz — pilado.
Dito — em casca.
Assacú — leite.
Assahy rôxo — fructos.
Dito branco — ditos.
Assucar — 1.ª sorte.
Dito — 2.ª »
Dito — 3.ª »
Dito refinado.
Aturiá — raiz e lenho.
Bacába — fructos.
Batatas doces, brancas, rôxas e amarellas — raizes.
Batatão de purga — raiz.
Baunilha commum — fructos.
Dita pacóva — ditos.
Bombonassa — folhas.
Dita — folhas preparadas para o fabrico dos chapéos.
Borracha liquida — leite.
Dita fina — gomma-elastica.
Dita entrefina — dita.
Dita grossa — dita.
Dita sernamby — dita.
Dita sob varias fórmas.
Brêu branco, ou almécega do Brazil — resina.
Dito ordinario para calafêtos — dita.
Dito do sapo cunauárú — resina.
Buiússú — casca.
Caámembéca — herva.
Cacáo — fructos.
Dito — sementes a granel.
Café da Vigia — em casca.
Dito de Bragança — dito.
Dito da capital — dito.
Caférana — raiz.
Caiáxió — arbusto.
Canna-cayena — planta.
Capim-marinho ou cheiroso — junço.
Cará-açú — raiz.
Cará-nambú — dita.
Cará-rôxo — dita.
Cará-do-ar.
Cará miudo — raizes.
Cará-mangarito — ditas.
Caraipé — casca.
Carajurú em pó — tinta.
Dito em pães — dita.
Caraná — fructos.
Dito — cortiça.
Caróba ou Caároba — casca.
Caráuá — fibras.
Dito — folhas.
Carrapato — sementes a granel.
Castanha de cajú — fructos a granel.
Dita de macaco ou de seyrú — ditos.
Dita vulgar, chamada do Maranhão — ditos a granel.
Dita dita — ouriços cheios.
Dita de çapucaia — ditos vazios.
Dita dita — fructos a granel.
Cebolinha branca — raiz.
Dita amarella — dita.
Celidonia — herva.
Cêra de abelhas, ordinaria.
Cicatatinga — resina.
Cipó ou herva de chumbo — parasyta.
Cipó catinga — cipó.
Cravo — casca.
Dito — folhas.
Cruatás.
Cuaxingubà — leite.
Cumarú — sementes a granel.
Cumaty — madeira.
Dito — tinta.
Dito — casca.
Cupáyba — sementes.
Dita — oleo.
Curimbó — cipó.
Envira amarella — fibras.
Dita branca — ditas.
Dita de mamaúrana — ditas.
Dita de grêlos de muruty — ditas.
Dita branca de uáicima — ditas.
Dita de carauá — ditas.
Dita de tucum — ditas.
Estôpa de castanheiro — entrecasca.

(Continúa)

CORRESPONDENCIA

Ill.mo sr. redactor. — Ha muito que me não aproveitei do grande beneficio que á agricultura faz o *Archivo Rural*, sendo o medianeiro gratuito das conversas, e correspondencias dos lavradores, e dando resposta, e explicação a suas duvidas.

Digitized by Google

Se este beneficio tivera sido melhor comprehendido, teria sido mais aproveitado e não serião tão raras as correspondencias. Direi tambem que este favor do jornal, que á primeira vista parece um pesado encargo, se poderia tornar origem de sua prosperidade, tornando-o mais lido, e procurado por ser mais pratico; porque talvez a muitos agricultores aconteça lerem sempre com mais avidez, e interesse os artigos praticos, do que os theoricos.

Está chegada a sementeira do milho, que tão prejudicada foi o anno antecedente pelo bicho chamado, e parecido com o *alfinete:* este insecto que não sei se entra na classe das lagartas destroe o milho ao nascer, furando o caule enterrado. A observação de que o *alfinete* não sahe á superficie da terra, e anda sempre alguns centimetros abaixo della, me fez experimentar a sementeira do milho por cima da terra depois de lavrada, e gradada, dando-se segunda grade leve só para a semente. Como o *alfinete* não sahe fóra da terra, estando o caule do milho pouco enterrado, não o encontra em sua passagem, nem o fura, e só róe algumas raizes que, deteriorando e amarelecendo, algum tanto os milheiros, os não matam, e com o tempo vingarão; e do contrario ficam muitas vezes sem um unico milheiro geiras inteiras: muito recommendo esta experiencia.

Contra as outras duas pragas do milho, a lagarta preta que o roc á superficie da terra, e a lagarta verde que o roc, e come da superficie para cima, nenhum remedio tenho encontrado, quem o souber grande beneficio faz á humanidade em o publicar.

Tambem no Archivo publiquei ha tempos um artigo recommendando o aproveitamento da riqueza que as aguas, em occasião de cheias, e trovoadas, comsigo arrastam, e inutilmente se perde nos rios e mares. A pouca coherencia dessa recommendação com o desamparo, a que vou deixar uma obra, que para esse fim tinha emprehendido nas margens do rio Zezere, me obriga para não comprometter os bons principios, e a utilidade geral, e explicar meu actual procedimento. Apesar dos desgostos, dos revezes, grandes despezas, e muitos prejuizos soffridos naquella obra, subsiste em mim inalteravel a convicção daquelle bom principio: elle não deixa de ser bom, porque inexperiente errei na sua applicação: á minha custa aprenderão outros. Se tivesse riscado um nateiro mais pequeno, e mais em relação ás minhas forças, não sentiria talvez hoje sua perda. Senão insisto aproveitando as lições da experiencia, contentando-me com menos, e deixando maior espaço ao rio, não é por mudar de convicção mas para descançar, e recuperar as forças esgotadas naquella porfiosa luta.

Neste aproveitamento da terra, e estrumes, que as aguas levam, e na drenagem, ou enxugo das terras, estão, a meu vêr, dois mananciaes de prosperidade para a nossa agricultura.

Como este artigo vai extenso para outra vez descreverei a originalidade das obras hidraulicas do concelho de Figueiró, que bem mereciam a vizita de um engenheiro; porém no nosso paiz de cousas de agricultura cuida-se pouco, por parte dos governos.

Seu ven.^{or} etc.

Bailão 6 de abril de 1862.

José Nunes da Matta.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE ABRIL

Publicou-se ha poucos dias no *Diario de Lisboa* o regulamento das intendencias pecuarias. Pelos fins que tem em vista alcançar, é um acto que faz honra ao ministro que submetteu á sancção real o decreto da sua approvação. Temos dito e escripto muitas vezes, que o futuro agricola deste paiz está nos gados e nos arvoredos. Pelo lado dos gados pode dizer-se que em pouco tempo temos feito grandes progressos, achando-se este ramo de industria organisado quasi completamente. A nossa eschola veterinaria, assim no material, como no pessoal pode considerar-se a par das melhores da Europa. Estão lançados os fundamentos de uma coudelaria nacional, e ultimamente o regulamento das inten-

Digitized by Google

dencias pecuarias, vem collocar debaixo da acção vigilante e benefica da tutella publica, a conservação e o aperfeiçoamento dos animaes domesticos. Esperamos que os alumnos da eschola veterinaria, que occuparem os logares de intendentes de pecuaria, não menos pelo desejo de serem uteis á patria que os educou, como por interesse proprio e honra do estabelecimento de que são filhos, saberão comprehender toda a importancia da sua alta missão, exercendo cada um delles, nos respectivos districtos um apostolado activo, desinteressado e esclarecido, conspirando todos para a grande obra da regeneração pecuaria do paiz.

A associação central de agricultura portugueza, dirigio ao governo uma representação, para que este mandasse visitar a exposição universal de Londres, e os principaes estabelecimentos agricolas e pecuarios da Europa, por alguns individuos competentemente habilitados, na parte theorica e pratica da agricultura. É de crer que o governo realise o louvavel pensamento daquella associação; muito mais, estando proxima a exposição da socidade real d'agricultura de Inglaterra, a qual exposição este anno toma o caracter de universal. Sem fazermos observação alguma ácerca do modo e dos fins, com que o governo mandou um numeroso pessoal á exposição universal de Londres, limitar-nos-hemos a declarar que máo serviço se fará ao paiz desprezando a occasião que se depara, para poder instruir alguns individuos com os conhecimentos complementares de que necessitam afim de possuirem a vastidão de idéas que se requer nos espiritos elevados e enthusiasticamente dedicados ao progresso agricola. Está destinada uma verba de trinta e seis contos de réis para a exposição universal de Londres. Não é muito que della se deduzam, ou a ella se accrescentem, dois ou tres contos de réis para estudos especiaes de agricultura.

Temos feito quanto em nós cabe para que se sanccione uma lei tendente a promover a conservação e accrescentamento da nossa riqueza florestal, mas desgraçadamente, reconhecendo todos a necessidade desta medida, ninguem dá um passo para que ella se realise. Se fosse necessario convencer alguem das vantagens que podemos colher da cultura florestal, bastaria referir os seguintes factos. No ultimo anno exportamos em valor de cortiça para cima de mil contos de réis. Um proprietario do Alemtejo, que nos ultimos dez annos, havia vendido a cortiça dos seus montados por oito centos mil réis em cada anno, fez novo contracto, tambem por dez annos, recebendo pelo referido producto, quatro contos de réis annuaes, ou quarenta contos nos dez annos!

Todos os creadores que no anno passado lançaram ás suas egoas aos cavallos da coudelaria nacional, estão contentissimos com as crias que vão nascendo. É pena que os cavallos sejam tão poucos e não possam satisfazer as necessidades da cobrição. Raro é o particular que pode ter cavallos de lançamento com as qualidades que para esse fim se exigem; e por isso compete ao governo fornecer esses animaes na proporção do numero de egoas que houver. O nosso projecto sobre a organisação das coudelarias nacionaes satisfazia plenamente a esse fim; mas para ahi ficou nos limbos da camara dos deputados á espera da santa vinda de algum ministro, que pondo de parte os enredos politicos se de que seriamente á nobre causa da agricultura.

O tempo vae correndo favoravelmente para os campos e se assim continuar ainda poderemos ter colheitas medianas dos cereaes culmiferos. R. DE M. SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 2 de Abril. — As grandes chuvas e temporaes de março findo causaram muito damno ás sementeiras. As searas e favaes dos terrenos baixos estão quasi perdidas; as dos altos promettem producção mediocre. As oliveiras, em alguns sitios, apresentam-se tocadas de molestia, que lhes tem feito cahir a folha, a ponto de ficarem inteiramente despidas: este mal, porém, não se tem

Digitized by Google

diffundido em grande extensão, e em partes ha esperança de boa colheita de azeite. Espera-se uma producção regular de amendoa. Os arvoredos apresentam aspecto pouco lisongeiro. As vinhas começam a brotar em circunstancias desfavoraveis.

Portalegre 3 *de Abril.*—A chuva quasi incessante do mez de março ultimo, não só prejudicou muito as searas nascidas, mas interrompeu tambem a sementeiras do trigo tremez, todavia o bello tempo que tem feito desde o principio do corrente mez, torna menos percario o aspecto agricola. Os pomares de caroço tem soffrido com a irregularidade do tempo. O outro arvoredo continua apresentando bom aspecto.

Guarda 5 *de Abril.*— As searas de trigo gallego, centeio e cevada offerecem, por em quanto, optimo aspecto.

Vianna do Castello 5 *de Abril.*— As searas de trigo, centeio, cevada e avcia, tem sido um pouco demoradas no seu desenvolvimento, por causa dos continuos vendavaes e fortes chuvas, que predominaram n'estas ultimas semanas; no entretanto não ha ainda motivo para se recear uma colheita escassa, muito principalmente se a estação apresentar uma face amena. Os pomares foram alguma cousa damnificados na sua producção futura, porque os vendavaes despojaram-os de uma parte da sua florescencia, e arrancaram mesmo algumas arvores, que se encontravam mais desabrigadas. As vinhas não apresentam máo aspecto, sómente o tempo frio e chuvoso lhes tem atrasado a florescencia.

Leiria 8 *de Abril.* As sementeiras foram muito prejudicadas por causa do máo tempo. As searas temporãas que não foram destruidas pelas chuvas apresentam bom aspecto, porém as serodias estão pouco desenvolvidas. Os olivaes estão bons, apesar de terem soffrido com o vento que muito os tem castigado. As arvores de fructa temporãa apresentaram muito bom aspecto, mas teem perdido muito fructo por causa da chuva e vento que houve.

(Ext. das Partes Officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	585	—	510	—	13,98
Chaves	765	440	475	—	14,98
Villa Real	871	485	555	—	15,68
Amaran.te	900	487	495	360	19,32
Potto	930	455	510	470	17,45
V. do Conde	930	420	500	400	17,34
Braga	925	401	440	465	16,00
Guimarães	921	465	520	—	19,32
Caminha	1:000	480	540	—	20,68
V. do Castetello	1:100	330	445	435	17,35
Aveiro	750	380	440	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	790	480	485	—	15,60
Vizeu	690	380	380	300	14,80
Guarda	575	360	430	310	14,43
Pinhel	580	400	425	—	13,32
Cast.° Branco	646	480	520	480	14,82
Covilhã	580	440	580	—	15,76
Leiria	625	350	600	320	13,76
Abrantes	673	410	450	370	14,15
Alcacer do Sal	647	400	420	400	14,20
Lisboa	702	397	450	375	13,80
Setubal	750	400	400	350	13,18
Evora	675	550	490	400	13,46
Elvas	650	620	420	410	13,10
Portalegre	636	440	500	420	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	850	650	—	500	16,28
Lagos	740	480	—	340	13,40
Tavira	760	490	520	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRIC
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen.
Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	575	—	177	14,98
Villa Real	755	—	195	15,65
Amarante	542	—	240	19,30
Porto	542	480	480	17,42
V. do Conde	488	—	360	17,34
Braga	549	—	365	16,06
Guimarães	550	—	270	19,35
Caminha	866	—	400	20,63
V. do Castello	620	—	410	17,40
Aveiro	400	300	200	13,10
Coimbra	—	—	—	13,68
Lamego	717	—	260	15,80
Vizeu	570		400	14,43
Guarda	522	—	285	14,32
Pinhel	470	—	300	13,82
Cast.°-Branco	654	—	190	14,76
Covilhã	623	—	250	14,75
Leiria	365	—	200	13,10
Abrantes	503	—	320	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	526	360	385	13,16
Setubal	—	—	—	13,40
Evora	1.026	650	280	13,10
Elvas	1:100	600	480	16,24
Portalegre	694	—	180	16,34
Beja	—	—	—	13,38
Mertola	—	—	—	14,20
Faro	900	—	480	16,40
Lagos	625	400	—	13,06
Tavira	705	—	—	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:190	25,20
Villa Real	2:500	6:600	28,80
Amarante	3:000	5:400	24,37
Porto	4:320	5 800	25,20
V. do Conde	3:600	6:200	26,64
Braga	2:400	5:400	23,98
Guimarães	1:550	5:400	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	1:900	5:550	22,92
Aveiro	1:400	4:000	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:240	5:800	24,30
Vizeu	1:550	5:600	25,00
Guarda	2:100	4:800	22,60
Pinhel	1:100	3:800	19,20
Cast.°-Branco	1:610	5:600	25,00
Covilhã	2 000	5:700	24,00
Leiria	800	4:400	16,80
Abrantes	1.500	3:700	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:550	4:833	16,93
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	3:600	17,02
Elvas	1:200	3:600	17,76
Portalegre	1:500	2:900	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:400	3:700	18,48
Lagos	1:410	2:900	17,16
Tavira	1:000	3:100	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.° QUINZENA DE MARÇO DE 1862

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:490	5:400	3:555	3:087	2:880
Dantezig	5.400	5 220	3:780	5:060	2:880
Hamburgo	6:128	6:030	3:059	3:465	3:492
Moguncia	5:580	5.400	4.320	3:870	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	6.246	4:662	—	3:528
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	6:246	4:689	3:807	3:870
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	6:120	4:050	3:960	3 060
Estados-Unidos					
New-York	6:192	5:760	3:832	—	—
Egypto					
Alexandria	3:320	3:096	—	2.286	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:147	5,130	3:636	3:240	3:537
Ruão	6:030	5:913	3:420	3:501	4:212
Nantes	6:075	6:012	3:915	3:465	3:780
Lyão	5:400	5:130	3.600	3:420	3:510
Marselha	6;750	5:400	3:870	3:700	3:780
Argel	5:400	4:860	—	3:285	3:960
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	5:085	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:309	6:138	4:113	3:879	—
Inglaterra					
Londres	7:128	6:246	—	3:528	3:150
Liverpool	5:517	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:634	4:275	3:780	4:248

TRIGO

MERCADOS	1.° qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Milão	5;508	5:400	4.230	—	—
Portugal					
Lisboa	6:117	5:082	3:258	2:715	—
Porto	5:873	5:277	3:094	2:695	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	4:454	4.500	2:880	1:945	1:962
Suissa					
Basilea	6:039	5:859	4:140	4:140	—
Zurich	—	5:580	—	—	3:150

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	690 720	o alq.	ou 13,80	litro
» » molle	700 750	»		»
» das ilhas	480 500	»		»
» estrangeiro	560 680	»		»
Milho do reino	360 370	»		»
» das ilhas	300 320	»		»
Cevada	340 360	»		»
Centeio	460 420	»		»
Azeite	4:300	alm. ou	16,95	litro
Vinho tinto	85:000	95:000	pipa	
» branco	95:000	105:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	174·000	a	180.000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	400	a	420
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	450 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	3:600
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:000	a	3:200
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,732 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE ABRIL

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella		260
Carneiro	»	180
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	40
Dito de 2.° dita	»	45
Dito	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTCHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 de Março	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas.
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	751,53	15,47	9,95	5,52	12,71	26,12	6,91	19,21	80,80	86,1	qq. so. e NO.	15,70	6,0	2,1
» 2.ª	752,78	15,12	9,86	5,26	12,49	26,27	8,04	18,23	79,53	76,9	qq. NO, e SO.	17,62	6,3	2,3
» 3.ª	748,95	16,39	10,33	6,06	13,36	28,07	8,69	19,38	81,38	65,2	qq. so. e NO.	17,81	6,9	3,3
Medias do mez	751,02	15,68	10,05	5,63	12,87	26,86	7,91	18,95	80,60	Total 228,2	qq. so. e NO.	17,16	6,4	2,6

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.*	*Na relva.*
Maxima (das 4 épocas diarias).	764,52 em 11 ás 9. m.	98,9 em 7 e 19.	Maxima ..... 18,0 em 23.	Maxima ..... 36,3 em 23.
Minima	732,81 » 3 ás 9. m.	54,4. « 13 ao m. d.	Minima ..... 7.2 em 15	Minima ..... 2,3 « 5.
Variação maxima	31,71	44,5	Var max 10,8	Var max 34,0

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,14.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 3, 7, 8, 9, 13.17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 2, 3, 6, 7, 8. 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20. 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Dias mais ou menos *ennevoados:* 5, 12.
Nevoeiros em; 7, 23.
Saraiva em: 2, 18.
Relampagos em 24, 28.
Trovões em 18.

A. Deduzida das medias das 4 observções diarias. — B. Predominnantes dos rumos registrados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percidos pelo vento em cada hora.
NPara mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se public *do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — ABRIM 1862.

DIRECTOR — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL
616
Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de conhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

VII

Analyse quantitativa das terras araveis

2.º *Determinação das substancias fixas da terra*

As substancias fixas das terras araveis appresentam-se em differentes estados de attenuação molecular e de solubilidade, que é muito necessario determinar, porque da quantidade das substancias que se acharem em cada um destes estados dependerá a fertilidade actual da terra. Com effeito não basta saber que uma terra é rica em potassa. Se esta se achar toda em estado de rocha e apenas soluvel por intermedio dos acidos não se poderá contar com a riqueza deste elemento. Para a cultura actual similhante terra é como se carecesse de potassa. O mesmo dizemos dos outros corpos chymicos.

A determinação das substancias fixas com a sua distribuição segundo os estados de solubiliação sahe naturalmente da mesma ordem em que se succedem os dissolventes empregados no ataque da terra. O chymico obtem no laboratorio com a ajuda de affinidades successivamente mais energicas as mesmas substancias que o decurso do tempo e acção continua dos agentes naturaes, desagregam e solubilisam no solo aravel.

Em quatro estados ou formas de preparação se encontram as substancias fixas.

No primeiro estado, estado de *solubilisação na agua*, as substancias fixas tem recebido o appresto completo para entrar nas raizes das plantas, digeridas e promptas a serem tomadas pela absorpção. São nutrição de actualidade, a unica que importa conhecer bem; porque se nesta forma faltarem alguns elementos, ainda que elles existam n'outra forma mais atrazada, não poderemos ter como seguro que a vegetação não venha a padecer da sua falta.

No segundo estado, *estado de solubilidade nos acidos diluidos*, as substancias fixas não são propriamente substancias digeridas, ou aptas como as do primeiro estado a entrar nas raizes: mas podem sel-o muito facilmente e em breve tempo, porque nas terras araveis existem muitos acidos mineraes, ou organicos em diluição, ou de fraca energia, que actuando nas substancias desta forma completam a sua digestão, tornando-as soluveis na agua. O carbonato neutro de cal, e os phosphatos tribasicos por exemplo passam pela acção dos acidos carbonico, e ulmico ao estado de sacs soluveis na agua.

No terceiro estado, a solubilidade é mais refractaria, as substancias fixas só se deixam dissolver pela acção dos acidos energicos e concentrados.

Finalmente no quarto estado as substancias acham-se na sua forma primitiva. Não cedem aos acidos fortes e precisam ser atacadas pelos alcalis a temperaturas elevadas.

As substancias dos dois primeiros estados são dissolvidas pelo chymico com os mesmos menstruos ou menstruos de igual força que a natureza emprega; mas as que se acham nas duas ultimas formas não o são por identicos meios.

A natureza não emprega nem os acidos concentrados, nem alcalis causticos, com elevadas temperaturas.

A natureza tira partido das acções infinitamente pequenas, muito repetidas: é a repetição da acção que as torna infinitamente grandes. É á corda do poço que no fim de annos escava regos profundos na pedra das guardas; regos que para se formarem n'uma hora exigiriam o escopro e o martello e fortes percursões deste Nas acções moleculares, como nas grandes acções da mechanica, o tempo é reciproco com a força para a producção de um mesmo effeito. No atomo que se despega, assim como na pedra que se desarreiga é verdadeira e vigente a lei que o ganho da força salda-se por uma perda de tempo.

O chymico que em poucas horas desfaz a rocha que os seculos miniariam surdamente, tem de pedir á energia das

Digitized by Google

affinidades o effeito que não pode obter do tempo.

Mas para o fim de determinar o estado de serventia das substancias fixas das terras é equivalente assignalar o seu estado de rudeza, ou pela força que a vence com violencia, ou pelo delongado tempo que a embrandece suavemente.

É igual para o agronomo saber que tal terra tem 50 por cento de materias limaveis pelo tempo ao cabo de dois séculos, ou reductiveis em duas horas ao cadinho de platina: taes substancias serão o patrimonio das gerações futuras, não o seu.

A *Estado de solubilisação das substancias fixas na agua*

Ferve-se 1 kilogramm de terra em 1 litro de agua distillada por tempo de ½ hora. Filtra-se, lavando-se o filtro até uma gotta não deixar nodoa n'uma espatula de platina.

Mede-se com escrupulo a quantidade d'agua que operou a lixiviação e a lavagem da terra, addicionando alguma agua destillada para fazer uma medida redonda de 1lit,5 ou 2lit.

Tira-se metade desta solução, evapora-se a calor brando até á seccura. Calcina-se o residuo salino para destruir as materias volateis e pesa-se descontando a terra da capsula. Este residuo devide-se em dois pesos **X** e **Y**.

11.ª *Operação.—Dosagem da silica.*— Redissolve-se o peso **X** do residuo salino chlorhydico, tal qual se praticou no reconhecimento qualitativo deste corpo, evapora-se á seccura, e torna-se a redissolver no mesmo acido, evaporando de novo.

Este segundo residuo tractado pela agua abandona a silica que se separa por filtração. Lava-se o filtro, secça-se e pesa-se descontando a tara do filtro. A decoada desta operação divide-se em 3 partes **A**, **B** e **C**.

12.ª *Operação.—Dosagem da cal.*—Da parte **A** da decoada que ficou da operação precedente precipitam-se os phosphatos metalicos e terrosos pela amonia. Separa-se este precipitado pela filtração e no liquido filtrado precipita-se a cal pelo oxalato de amoniaco.

Opera-se a precipitação completamente deixando o vaso em repouso em logar quente por espaço de 12 h.

No fim deste tempo verte-se com precaução o liquido claro que sobrenada ao precipitado, n'um filtro, e no precipitado se deita agua quente.

Este segundo liquido turvo é então lançado no filtro. Quando o precipitado foi inteiramente esgotado, faz-se-lhe passar agua quente. Se acontece que o liquido filtrado venha turvo, deve-se novamente deitar no filtro.

É indispensavel mesmo que o liquido filtre bem claro ensaial-o com algumas gottas de oxalato para ver se ainda turva, em cujo caso se lhe deverá fazer nova precipitação e passal-o pelo filtro.

O precipitado de oxalato de cal secca-se na estufa e pesa-se descontando a tara do filtro, se a quantidade do precipitado for grande, ou se não se quizer maior rigor na analyse.

Em caso opposto, o filtro com o precipitado depois de secco incinera-se em cadinho de platina. No fim da incineração convém, se a materia pulverulenta humedecida com agua destillada azular o papel de turnesol, lançar no cadinho algumas gottas de carbonato de amoniaco puro, afim de restituir ao estado de carbonato, a cal que o excesso de calor descarbonatou. O cadinho é depois posto a calcinar a um calor escuro, e se pesa o seu contheudo.

Deste peso de carbonato calcareo se deduz o peso da cal pelo methodo seguinte:

$$CaO,Co^2$$

é a formula do carbonato de cal, cujo equivalente é:

50

porque:

C =	6		6
O =	8; logo O^2		16
Ca =	20		20
O =	8		8
			50

A formula da cal sendo CaO, o seu equivalente é 28.

Segundo estes dados temos:

50	:: 28	:: P	: C
Equivalente do carbonato calcareo	Equivalente da cal	Peso do carbonato obtido	Peso de cal respectiva

13.ª *Operação.—Dosagem da magnesia.* Ao licor que ficou da operação prece-

Digitized by Google

dente, ajunta-se em excesso uma solução de phosphato de soda.

Agita-se o mixto e conserva-se em quietação por espaço de 24 horas em logar quente.

Filtra-se depois e lava-se o precipitado com agua amoniacal. Depois secca-se, e calcina-se com o carbonato de soda.

O precipitado que se compunha de phosphato amoniacal de magnesia, de soda e de alumina transforma-se pela calcinação em pyro phosphato de magnesia, e em aluminato de soda.

Se este producto calcinado, for tratado pela agua todo o aluminato se dissolve, ficando apenas o pyro-phosphato.

Filtra-se pois, secca-se, calcina-se e pesa-se e deste peso se deduz a magnesia pelo theor seguinte:

$$2MgO,PhO^5$$

é a formula do pyro-phosphato de magnesia cujo equivalente é:

111

Porque:

$$\left.\begin{matrix} Mg = ... & 12 \\ O = ... & 8 \end{matrix}\right\} 2MgO = 40$$

$$\left.\begin{matrix} Ph = ... & 31 \\ O^5 = ... & 40 \end{matrix}\right\} PO^5 = 71$$

111

Portanto:

111	: 40	:: P	:: M
equivalente do pyro-phospha-to magnesiano	duplo equi-valente da magnesia	peso do pyro-phosphato obtido	peso da magnesia respectiva

14.ª *Operação — Dosagem da alumina.* — A agua contendo o aluminato de soda é neutralisada pelo acido acetico. Neste estado precipita-se a alumina pelo sulphydrato de amoniaco. Filtra-se, lava-se, secca-se e calcina-se o precipitado, constituido pela alumina.

15.ª *Preparação para a dosagem do acido sulphurico, do chloro e acido phosphorico.* A porção Y do residuo que ficou da operação 10.ª é fervido em uma solução de carbonato de soda puro, e concentrado á seccura; operação esta que transforma em saes soluveis todo o acido sulphurico e todo o chloro. Redissolve-se o residuo em agua, e filtra-se. É neste licor que se dozam o acido sulphurico, o chloro e o acido phosphorico.

16.ª *Operação. — Dosagem do acido sulphurico.* — Verte-se no licor precedente acidulado com acido nitrico uma solução de nitrato baryta quilatada até não haver mais precipitado. Deduz-se o peso do sulphato de baryta formado do volume da solução despejado. E deste peso se deduz depois o peso do acido sulphurico.

O licor quilatado de nitrato de baryta compõe-se dissolvendo em 1 litro de agua distilada 13 grammas de nitrato de baryta puro e secco.

Este peso de nitrato contém a baryta necessaria para formar 11g,6 de sulphato do barita.

Portanto cada 1cc da solução do nitrato corresponderá a 0g,0116 de sulphato de baryta, e a 0g,004 de acido sulphurico.

17.ª *Operação. — Dosagem do chloro.* — Por um processo volumetrico analogo se dosa o chloro no mesmo licor em que foi dozado o acido sulphurico, vertendo nelle de uma galheta graduada em centimetros cubicos e fracções deste um licor quilate de nitrato de prata, composto como se segue.

Dissolve-se em 1 litro de agua distillada 17gr de nitrato de prata cristalisado. Cada centimetro cubico deste licor fica contendo 0g,017 de nitrato, cuja prata exige g,0035 de chloro para se converter em 0g,014 de chlorureto de prata.

O licor de prata é vertido na solução até não se formar mais o precipitado branco queijoso de chlorureto de prata. O numero de centimetros cubicos despejados e fracções destes multiplicado por 0g,0035 dá immediatamente a quantidade de chloro existente na solução em que se opera.

18.ª *Operação. — Dosagem do acido phosphorico.* — Filtra-se o licor da operação precedente para separar o chlorureto de prata. Concentra-se á seccura da ecoada, e redissolve-se o residuo em acido azotico. Nesta solução nitrica se ajuntam algumas aparas de estanho puro, o qual faz passar o acido phosphorico ao estado de phosphato de estanho insoluvel.

Filtra se o mixto, acabada que seja a reacção. Na decoada vem todas as bazes; e no filtro fica o phosphato de estanho com uma parte do ferro e da alumina.

Este sedimento é redissolvido em agua regia, e a sua solução saturada pelo amoniaco.

Digitized by Google

Deita-se-lhe em seguida o sulphydrato de amoniaco em excesso, que precipita o ferro e a alumina em estado de sulphureto negro.

Filtra-se e na decoada se precipita o acido phosphorico com uma solução de sulphato de magnesia, em estado de phosphato-amoniacal de magnesia. Filtra-se, secca-se, calcina-se este precipitado, e pesa-se em estado de pyro-phosphato de magnesia. Deste peso se deduz o acido phosphorico pelo seguinte calculo:

111	:	71	::	P	:	X
Equivalente do pyro-phosphato de magnesia		Equivalente do acido phosphorico		Peso do pyro-phosphato obtido		Peso do acida phosphorico correspondente

19.ª *Operação.—Dosagem da potassa e da soda.*— Ajunta-se á parte **B** da decoada que ficou da operação 11.ª uma porção de solução de baryta caustica. Deixa-se o mixto em digestão por algum tempo e filtra-se.

Da decoada precipita-se a cal e o excesso de baryta pelo carbonato de amonia. Filtra-se e concentra-se a banho-maria até á seccura. O residuo salino é inteiramente composto dos chloruretos de sodio e de potassio. Este residuo depois de secco, bem calcinado a calor brando em cadinho cuberto, e pesado, redissolve-se em agua distillada, e neste soluto se dosa o chloro dos dois chloruretos pelo licor quilatado de nitrato de prata como se explicou na operação 17.ª

Conhecido o peso total dos dois chloruretos, e o peso total do chloro, determina-se pelo calculo o peso de cada chlorureto; pelo theor seguinte.

A composição dos chloruretos de potassio e de sodio é:

KCl			NaCl	
K=.....	39,14	Na=.....	23	
Cl=.....	35,50	Cl =.....	35,50	
	74,64		58,50	

Chamando

X, a quantidade do potassio.
Y, a quantidade do sodio.
S, o peso dos dois chloruretos.
T, o peso total do chloro.

Esta composição conduz ás seguintes equações.

$$\frac{74,64}{39,14} \times x + \frac{58,50}{23} Y = S$$

$$\frac{35,50}{39,14} x + \frac{35,50}{23} Y = T$$

cuja resolução nos dá os pesos do potassio e do sodio, com os quaes achamos a potassa e a soda correspondentes pelas proporções seguintes:

39,14	:	47,14	:	P	:	M
equivalente do potassio		equivalente da potassa		peso do potassio calculado		peso da potassa correspondente

23	:	31	::	P'	:	M'
equivalente do sodio		equivalente da soda		peso do sodio calculado		peso da soda correspondente

Não querendo fazer a determinação de que tractamos pelo calculo, mas sim directamente, então dissolvendo ainda o residuo salino constituido pelos dois chloruretos, e depois de pesado, ajuntar-se-ha a esta solução a do bi-chlorureto platinico em excesso, levando o mixto por evaporação lenta até á consistencia pastosa.

Este extracto formado pelos chloro-platinatos de soda e de potassa é tratado pelo alcool de 75°, que redissolve o chloroplatinato de soda tão sómente. No fim de 2 a 3 horas o pecipitado tem accodido todo ao fundo do vaso, e pode-se filtrar o mixto lavando o filtro com alcool.

Secca-se a 110° o precipitado de chloplatinato de potassa para deduzir deste peso o do chlorureto de potassio correspondente.

Ora a formula do chloro-platinato de potassa sendo:

$$KCl,PtCl^2$$

O seu equivalente é:

K.....	39,14
Cl.....	35,50
Pt.....	98,58
Cl^2.....	71,00
	244,22

Digitized by Google

Portanto:

244,22	: 74,64	:: P	: N
equivalente do chloroplatinato de potassa	equivalente do chlorureto de potassio	peso de chloroplatinato dosado	peso de chlorureto correspondente

Obtido o peso de chlorureto de potassio este se subtrahirá da somma dos dois e a differença dirá qual o peso do chlorureto de sodio.

Dos chloruretos se deduzem as bazes potassa e soda como acima já dissemos.

Poder-se-ha querer que ambos os chloruratos sejam dosados directamente quando mais não seja para comprovar o resultado da analyse indirecta, ou da analyse por differença.

Neste caso o liquido alcoolico filtrado que contém o chloraplatinato de soda concentra-se á seccura a banho-maria. O residuo salino é calcinado em cadinho de platina ao rubro sombrio com o acido oxalico.

O producto redissolvido em agua depõe a platina metalica, que se secca e pesa.

Deste peso de platina deduz-se o peso do chloroplatinato de soda correspondente.

A formula deste chloraplatinato sendo:

$$Na\,Cl,\,Pt\,Cl^2$$

O seu equivalente é

Na.....	23,00
Cl.....	35,50
Pt.....	98,58
Cl^2.....	71,00
	228,08

Portanto:

98,58	: 228,08	:: P	: N'
equivalente da platina	equivalente do chloroplatinato de soda	peso da platina dosada	peso do chloroplatinato correspondente

Deste peso do chloroplatinato de soda, se deduz o do chlorureto correspondente, e deste se deduz o da soda, como já explicamos.

Por qualquer dos processos que se faça a analyse, esta não será exacta senão quando a somma dos dois chloruretos calculados ou dozados coincidir com o peso total delles.

20.ª *Operação.—Dosagem do ferro.*— Não achamos processo mais commodo e exacto para a dosagem do ferro nas terras do que o chamado de *Marguerite*, processo de que já nos servimos no capitulo da analyse qualitativa para reconhecer a presença deste mesmo corpo. *

O ferro existe geralmente nas terras araveis em dois estados de oxidação, o de protoxido e o de peroxido.

Quando a um sal de ferro ao minimo de oxidação se ajunta o permanganato de potassa este decompõe-se e cede parte do seu oxigenio ao ferro, fazendo-o passar ao estado de oxidação maxima. Nesta decomposição do permanganato, a sua solução que é d'um rôxo carmin muito vivo, descora-se inteiramente e só persiste quando todo o ferro passou ao estado de oxidação maxima.

É sobre esta reacção e mudança de côr que foi estabelecido o processo de que tratamos.

A primeira cousa a fazer é reduzir todo o ferro da terra ao estado de sal e de sal ao minimo.

Para este fim tomar-se-ha metade da porção **C** da solução chlorhydrica que ficou da operação 11.ª Esta solução contém em estado de proto chlorureto de ferro, todo o protoxido que existia; e em estado de sesqui-chlorureto, todo o sesquioxido do mesmo metal.

Põe-se a dita metade parte **C** da solução chlorhydica a ferver n'um balão de vidro e se lhe lançam algumas aparas de zinco puro. Acabada a reacção todo o ferro passou ao estado de protochlorureto. Deixa-se esfriar e filtra-se, no licor filtrado verte-se gotta a gotta o licor quilatado de permanganato de potassa até o licor conservar uma côr de rosa persistente.

Para do volume despejado de permanganato deduzir o peso total do ferro, que havia na solução sugeita, é necessario ter primeiro quilatado a solução aquosa de permanganato, o que se pratica como segue.

Peza-se um gramma de fio de ferro cortado em pedacinhos bem puro e livre de ferrugem; dissolve-se esta porção

* Vid. o n.º 19 deste semestre pag. 507.

Digitized by Google

de ferro com 25cc de acido chlorhydrico puro e levemenle hydratado dentro de um balão aquecido e rolhado com uma rolha que tenha um tubo enfiado. Reduzido todo o ferro ao estado protochlorureto, enche-se uma galheta graduada de uma solucção de pormanganato um pouco destemperada, e delle se deita a porção necessaria até apparecer a côr rosada persistente. Lê-se então na galheta o numero de centimetros cubicos despejados: pelo qual se divide o peso de 1 gramma para achar o peso de ferro correspondente ao volume de um centimetro.

É evidente que quanto mais destemperada for a solução do permanganato tanto mais sensivel se torna o processo.

Este quilate ou equivalencia de 1 centimetro cubico da solução ao ferro correspondente inscreve-se no rotulo do frasco que a contém. O qual deve ser bem rolhado e estar ao abrigo da luz.

Dozado deste modo o ferro na sua totalidade é preciso saber quanto delle está no estado de protoxido e quanto no estado de peroxido afim de obtermos os pesos destes oxidos que são os que hão de entrar no quadro da analyse.

Para isto, tornar-se-ha a encher a galheta com o permanganato, e se reproduzirá a operação como fica exposto na 2.ª metade da parte C da mencionada solução chlorhydrica.

O ensaio neste caso fazendo passar ao estado de chloruração maxima, sómente o protochlorureto de ferro, o qual corresponde ao protoxido deste metal dirnos-ha, pelo volume que se empregar, o peso de ferro que existia naquelle estado de oxidação.

Subtrahindo o peso **P** do ferro em estado de protoxido, do peso **T** do ferro total determinado no 1.º ensaio ter-se-ha o peso **P′** do ferro em estado de peroxido.

Estes pesos **P** e **P′** de ferro são reduzidos ao peso dos seus respectivos oxidos **FeO**, **Fe²O³**, pelo calculo seguinte:

28	:	36	: :	P	:	Q	
equivalente do ferro		equivalente do protoxido de ferro		peso do ferro no minimo		peso do protoxido correspondente	
28	:	80	: :	P′	:	Q′	
»		equivalente do sesquioxido de ferro		peso do ferro no maximo		peso do sesquioxido correspondente	

(*Continúa*) J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Trilhaduras. — Malandras e solandras. — Feridas das barras. — Coroaduras. — Galapago. — Cancro da orelha. — Ozena.

As numerosas pregas da pelle fina e flexivel do sovaco ou axilla do cavallo, região que une o antebraço á parte inferior do peito, e onde se pratica algumas vezes a sangria, são no verão frequentemente a séde de excoriações mais ou menos dolorosas, conhecidas vulgarmente pelo nome de *trilhaduras*.

Estas feridas superficiaes do derma, especies de *rhagadas*, são o resultado da fricção extensa e continua que tem logar entre as dobras do sovaco durante um exercicio exagerado ou uma carreira violenta. Basta uma ligeira locomoção e o pó ou a areia dos caminhos, misturado com o suor, para occasionar o accidente subjeito nos cavallos não habituados ao trabalho e que são muito gordos. O animal *trilhado* nas axillas põe-se emperrado dos movimentos, e tropica a cada passo. Muitas vezes o pello do sitio doente cahe, a pelle ingorgita-se e exhala um liquido seroso.

A limpesa, a quietação, as loções repetidas de clara d'ovo batida com agua bem fresca, ou de cozimento de casca de carvalho e vinho, e os pós absorventes (pó de gomma) curam promptamente as trilhaduras.

Á espessura da pelle do jarrete e do joelho dos animaes da especie cavallina, nomeadamente do cavallo de raça commum, e lymphatico, sobrevêem ás vezes pequenas gretas transversaes, profundas com induração dos bordos, verdadeiro *exanthema ulceroso*, cujas causas efficientes não têem sido ainda determi-

Digitized by Google

nadas. Chamam-se impropriamente *solandras*, na linguagem velha hippiatrica, as do jarrete; as do joelho, *malandras*.

D'ellas mana mais ou menos abundantemente uma vezes um humor acre e fetido que corróe as partes immediatas, outras são sêccas e despegam-se sob a fórma de escamas pardacentas que se renovam com extrema facilidade. N'um e n'outro caso, as malandras e solandras são precedidas de ingorgitamento erysipelatoso, mais ou menos pronunciado, e acompanhadas de forte prurido; uma parte do pello cahe, outra parte ouriça-se, e o andar é penoso ou assas difficil o movimento de flexão das articulações precitadas, sobre tudo quando o animal dá os primeiros passos. Depois da cura, ficam sempre costuras defeituosas.

Além dos cuidados de limpesa, e do repouso, recommenda-se o empregodos banhos emollientes tepidos, alternados com as uncções de pomada de populeão unida ao ceroto de chumbo; das loções adstringentes com a agua vegeto mineral ou com a solução aquosa de sulphato de cobre, depois de terem diminuido de intensidade os phenomenos inflammatorios; da administração dos laxantes; e da applicação de um sedenho passado na parte superior do respectivo membro. O sr. Verheyen manda polvilhar toda a superficie fendida com o pó composto de uma parte d'aquelle sal e oito partes de raiz de sette em rama. Se se formam carnes fungosas é bom tocal-as com o digestivo animado com a tinctura de aloes, ou com o unguen egypciaco,

As solandras e malandras mostram-se muito renitentes a todos os meios de tratamento, maximé quando são antigas e têem produzido o espessamento da pelle.

Este mesmo mal vem similhantemente á face posterior da quartella, como já se disse no numero 18 do volume do *Archivo* do anno corrente, a paginas 482.

A membrana mucosa semi-carnuda e muito sensivel que veste immediatamente a base ossea das *barras* (dupla região da bocca collocada entre os dentes incisivos e os molares ou queixaes, a qual serve de principal ponto de apoio ao *bocado* do freio; no cavallo, tem as presas no seu terço inferior) póde ser facilmente ferida pela acção directa de freios mal feitos, muito pesados, de bocados despolidos ou em máu estado, por sofreadas repetidas, pela dureza da mão inhabil, pouco experiente ou barbara de certos cavalleiros; o uso da grade ou abrebocca (*speculum oris*) damnifica frequentemente tambem as barras. Os cavallos que têem estas partes *cortantes*, isto é quando o bordo do osso maxillar é naturalmente alto e aguçado, são mais expostos ao accidente em questão.

Este póde passar successivamente de uma ligeira contusão á rasgadura da mucosa, á desnudação do respectivo osso e á carie mesmo deste; resultam quasi sempre então fistulas cuja cura é longa e difficil, e que deixam ordinariamente após si, cicatrizes ou especies de callos que tornam as barras assás desiguaes, e a *bocca insensivel*, como se diz em linguagem de *exterior*. O animal resiste tenazmente a ser enfreado, e tem a cavidade boccal sempre cheia de espuma misturada com um pouco de sangue.

Quando a ferida é simples ou superficial, basta fazer lavar a bocca com agua, vinagre e mel, supprimir o freio durante alguns dias ou sómente forrar-lhe o bocado com um pedaço de panno de linho já usado, e dar comida de facil mastigação (agua e farinha, cevada cozida, verde, etc). Logo que é profunda, quer dizer quando a mucosa está dividida, devem empregar-se os mesmos meios; e mais, tirar de vez em quando as parcellas de alimentos que se mettem na ferida e a podem irritar, e tocar esta com o mel rosado acidulado levemente com o acido chlorhydrico. Se ha carie, cauterisa-se primeiro a superficie do osso com a pedra infernal e raspa-se depois com um instrumento apropriado.

Em geral, os cavallos que são naturalmente fracos dos membros thoracicos por defeito de aprumo manifesto, e por má conformação, ou que já estão molestados de cançaço e arruinados, são subjeitos a quédas frequentes, que podem determinar na pelle espessa que cobre a face anterior dos joelhos feridas mais ou menos extensas e graves, de ordinario arredondadas, designadas

Digitized by Google

pela denominação vulgar de *coroaduras*.

O pello cahe, a pelle rompe-se, a dôr é excessiva, a liberdade dos movimentos de flexão da respectiva juncta articular diminue consideravelmente, e o animal manca. Estas feridas contusas complicam-se muitas vezes com a inflammação profunda do joelho, com fistulas tendinosas ou cartilagineas e com a lesão dos ligamentos e ossos.

As coroaduras superficiaes e recentes são tractadas com irrigações frias continuas no principio, e depois com ligeiros topicos vesicantes. Quando o accidente é grave, applica-se a massa caustica á roda da parte affectada, pença-se a solução de continuidade com as tinturas resinosas unidas ao alcool camphorado, e evita-se que o animal lhe finque o dente. Em caso de lesões articulares, independentemente das irrigações supra, mantém-se a região doente n'um estado de immobilidade por meio de uma bandagem fixada moderadamente sobre compressas de estopa; a cura radical porém é quasi sempre impossivel.

Whitte aconselha para activar o crescimento do pello nos pontos da parte indurecida, onde os bolbos estiverem intactos, o seguinte unguento:

Ceroto simples.....	30	grammas
Camphora.....	10	«
Oleo volatil de alecrim....	5	«

Depois de saradas as coroaduras, ficam ordinariamente cicatrizes callosas e indeleveis (*joelheiras*), desprovidas de pellos, ou cobertas de pellagem mais rala, mais comprida, mais aspera, mais grossa ou branca.

O joelho *coroado* diminue muito o valor commercial do cavallo tanto de tiro como de sella, porque é um indicio da falta de solidez das attitudes e da pouca segurança dos movimentos. Ha porém cavallos ardegos, possantes, vigorosos, bem conformados e de aprumos regulares que se *coroam* por accidente. Neste caso, o valor intrinseco dos animaes subsiste o mesmo, mas o valor venal esse é que passa a ser menor.

Sobre a superficie anterior da região da coròa do pé dos animaes solipedes, mórmente do asno e das muares, se exhibem frequentes vezes fendas ulcerosas muito analogas ás do arestim, [1] de evolução lenta e cura difficil, denominadas entre o vulgo *galapago*, *mal de burro on pentim*.

Não é bem conhecido o concurso de circumstancias d'onde procede este mal.

O erriçamento de alguns dos pellos da parte dianteira da coróa e quéda de outros na extensão de uma pollegada pouco mais ou menos, o aspecto desigualmente rugoso da face externa do bordo superior da *pinça* do casco, um vivo prurido, uma tumefacção fria e resistente, a transsudação de um liquido puriforme e fetido que separa a cutidura da cavidade cutigeral, a ulceração transversal da pelle, a manqueira, e em fim o revestimento do contorno da parte affectada por callosidades corneas mais ou menos espessas que a tornam difficilmente apreciavel á vista, taes são os principaes symptomas que caracterisam o galapago.

Esta doença tem muita tendencia a alargar-se para os lados e para o interior da ungula.

Póde complicar-se com a *raça*, com o formigeiro, com as suppurações profundas, etc.

No principio, empregam-se os banhos e cataplasmas emollientes, depois de haver sido adelgaçada com uma legra a unha cêrca do sitio doente, para evitar a compressão; mais tarde, aquelles meios são substituidos pelas applicações de alcatrão ou terebenthina liquida. As ulceras devem ser cauterisadas superficialmente com um agente apropriado, por exemplo o acido azotico, sulphurico, a agua de Rabel, a solução de potassa caustica, o licor de Villatte, ou mesmo o ferro em brasa.

O córte das producções corneas enrugadas que se erguem da parede da pinça, contribue muito para uma terminação favoravel.

O bordo da orelha do cão, sobre tudo do cão d'agua, do perdigueiro, do galgo, do da Terra Nova, e do de fralda, é a miudo a séde de uma ferida ulcerosa mais ou menos profunda que carcome pouco a pouco aquelle orgão, dita *lupus* ou *cancro da orelha*.

[1] Vid. o vol. 2 deste jornal, pag. 493.

Digitized by Google

Esta affecção parece ligar-se, na pluralidade dos casos, a uma disposição constitucional. Tambem é certo que póde ser a consequencia de contusões, picaduras, dentadas e outras causas traumaticas.

Começa por uma agitação continua e violenta das orelhas com inclinação da cabeça para o lado doente; o interior do conducto auditivo põe-se rubicundo e espessado. Vê-se depois apparecer um pequeno ponto rubro-escuro nos limites da orelha, quasi sempre na extremidade livre, o qual espirra sangue facilmente com os movimentos fortes da cabeça, indurece, abre no centro e acaba por assumir o caracter de ulcera. Estende-se então gradualmente de dentro para fóra, destruindo ou retalhando a pelle e uma boa parte da principal cartilagem do ouvido.

O tratamento é todo local. É preciso em todos os casos haver o cuidado de manter as orelhas immoveis. Para isto, levantam-se sobre o cume da cabeça, e prendem-se solidamente ahi por meio de uma bandagem *ad hoc*, especie de coifa ou rede com malhas largas. Os bordos callosos e insensiveis da ulcera são cauterisados com uma dissolução de pedra infernal com a essencia de terebenthina, com o acido chlorhydrico, nitrico, ou mesmo com o fogo. O sr. Hertwig propõe a mistura de bioxydo de mercurio e unguento basilicão, posta duas vezes por dia. Muitas vezes é melhor cortar com uma tesoura toda a ponta da orelha um pouco para além da delimitação do tecido affectado.

É este, a nosso ver, o modo mais facil de curar radicalmente e para sempre o cancro da orelha do cão.

O interior das ventas dos herbivoros é ás vezes a séde de uma ulcera que exhala ordinariamente muito máu cheiro, de curso lento, conhecida pelo nome de *ozena*.

Estão pouco estudadas as causas que dão logar a esta doença.

Nem sempre ella é acompanhada da sahida pelas narinas de materias purulentas de odor forte e nauseabundo; tem-se visto a ozena, sem purgação nasal. Algumas vezes chega a cariar os ossos cornetos e supranasaes, o que póde tornar-se uma condição morbida muito grave. Convém não a confundir com os chamados caneros ou ulcerações do mormo.

Contra a ozena prescrevem-se as injecções antiputridas nas cavidades nasaes com a agua chlorada, alternadas com as injecções de solução aquosa de nitrato de prata, ou de solimão. Será bom aproveitar tambem os bons effeitos do pó de Corne (alcatrão de hulha 4 partes, gesso 100 partes) empregado em insufflações, cujas propriedades desinfectantes podem suspender a evolução ulterior da carie, dando ás ulceras melhor aspecto.

Quando a ozena está situada na parte superior das fossas nasaes, difficilmente se cura, porque não é accessivel á acção dos meios therapeuticos que vimos de enumerar.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL

Animaes — O mais expedito é representar a quantidade de gado pelo numero de cabeças de cada especie; todavia por esta maneira fórma-se mal uma ideia da importancia dos animaes; porque deixamos por discriminar certas circunstancias de valor, não tendo em conta o differente volume, estatura e peso, e os diversos periodos da vida. Para cada especie parece, pois, obvia a vantagem de formar grupos ou secções que assentem, em geral, sobre as circunstancias que notámos.

Com isto vamos, para assim dizer, individuar as quantidades nos animaes da mesma especie; e nós teremos occasião de fazer vêr, que a applicação d'este systema ás particularidades da contabilidade rural, fórma uma das maiores conveniencias e vantagens, para o estudo minucioso da producção agricola.

No gado cavallar marcam-se, com designação de sexo, os cavallos propriamente ditos, e os poldros. No gado bovino contam-se separadamente bois, vaccas, vitellos e vitellas. Na especie ovina

Digitized by Google

maes de uma dada especie apresentam o mesmo grau de rebustez e de força. A aptidão dos animaes para o trabalho, a raça, a idade, a constituição, o temperamento, e a relação do alimento que se lhes fornece para os serviços que se lhes exigem, são outras tantas circunstancias, que influem no resultado do emprego dos animaes, e que tendem a fazer variar a quantidade de trabalho, por hora e por dia.

Estação em que se faz a lavoura — O terreno apresenta-se, segundo as differentes quadras do anno, em estados diversos de tenacidade e mobilisação, que o tornam mais ou menos accessivel aos instrumentos de lavoura, mais ou menos difficil de cultura; e isto influe muito sobre o resultado do trabalho.

De todas estas considerações deve resultar, que esta medida é muito engañosa, porque resulta da combinação de muitos elementos, os quaes se não podem devidamente avalíar. As consequencias são portanto resultados difficeis de comparar. Talvez se possa pelo uso de uma certa tactica chegar a uma approximação; mas para isso é necessario ter previo conhecimento de cada uma das circunstancias que apontámos, e depois attribuir a cada uma, a parte que lhe compete na formação d'esta medida.

Julgando pois inconveniente este processo, pelos motivos que precedem, juntamos ainda outra rasão, e é que se não póde lançar mão d'essa unidade em qualquer occasião.

O are e hectar são as que convem usar na apreciação da area sujeita á cultura.

(Continúa.)

A. M. Santos Viegas.

COMMUNICADO

Continuação do catalogo da exposição agricola e industrial da provincia do Gram-Pará no anno de 1861.

Dita de tury — dita.
Farinha d'agua, de mandioca branca.
Marupahy — raizes.
Mastruço — herva.
Matá-Matá — cipó.
Mel de canna —
Milho — grãos.
Dito — planta.
Monguba do matto — paina branca como seda.
Dita da especie bombyx — paina.
Dita — em fructos por abrir.
Mucajá — fructos.
Muiráçucúba — casca.
Muirá-piranga — madeira.
Muirápuama — raizes.
Murupica — leite.
Mururé — leite.
Muruty, ou marfim vegetal — fructos.
Dito — cortiça.
Muruxy — casca.
Mututy — raiz e lenho.
Orzélla — lichen.
Pacóva paulista — parasyta.
Pajámarióba, ou mangirióba — herva.
Páo-dôce — casca.
Paracary — herva.
Pariry — folhas.
Paricá — casca.
Patchouly — raiz.
Dita — em planta.
Patauá — fructo.
Pepino do matto — leite.
Piaçaba — em rama.
Pião, ou pinhão de purga — fructos.
Pimenta negra, ou da India — fructos.
Pipirióca graúda — raizes.
Dita miúda — ditas.
Puchiry — sementes.
Quassia — casca.
Dita — raiz.
Resina de cujú.
Sabonete — fructos.
Salsaparrilha — róllos.
Salsarana — cipó.
Salva — herva.
Sassafrás — óleo terebentinaceo.
Serralhinha — herva.
Sôrvas — fructos.
Sucúba — leite.
Sucúpira — dito.
Sumáuma branca — paina.

Digitized by Google

Dita parda — dita.
Tabaco de Irituia — mólho de 36 lbs.
Dito do Guamá — mólho.
Dito de Borba — mólho.
Tambá-tajá — raizes.
Tamaquaré — casca.
Dito — resina.
Dita dita dita amarella.
Dita dita boiada.
Dita dita sêcca fina.
Fava de cobra — fructos.
Feijão preto —
Dito rajado —
Dito cayena —
Dito branco graúdo —
Dito, dito meúdo de Santarêm e outros logares —
Dito vermelho —
Gengibre queimosa — raizes.
Gergelim — sementes.
Dito — planta.
Girimú-assú — fructo.
Girofe — cravo.
Gonçalo Alves ou Marco Gonçalo — madeira.
Grude de peixe — de piráhiba.
Dita — de gurijuba.
Dita — de pescada.
Dita — de bagre.
Grêlos de muruty.
Guaraná — fructos em cachos.
Inhames — raizes.
Ipé — madeira.
Dito — amago.
Ipé-rana — madeira.
Iuera — cipó.
Jacaré-cupáyba — oleo terebentináceo.
Jalapa ou batatão — raizes.
Jambú — herva.
Jambú-açú — dita.
Jambú-rana — dita.
Japâna — herva.
Jatuáuba — casca.
Jauárátaciú — raizes.
Jupaty — fructos.
Jutay — fructos.
Jutay-açú — casca.
Jutaycica ou gomma-copal de 3 qualidades — resina.
Louro cheiroso — madeira.
Macacheira — raizes.
Maçaranduba — madeira.
Dita — leite.
Dita concreta ou gutta-pércha — leite.
Malva-branca — herva.
Mamaúrana — fructo.
Dita — envira.
Dita — casca.
Manacá — raiz.
Mandiocába — raiz.
Mangarataia, ou gengibre amarella — raizes.
Mão d'onça — raizes.
Marupá-meri — raiz e casca.
Timbó-titica — cipó.
Tipióca — farinha.
Dita — pós.
Tucuman — fructos.
Tururîs.
Ubuçú — ditos.
Ucuúba — leite.
Dita — fructos.
Umiri — casca.
Urucú — fructos.
Dito — massa.
Dito — liquido.
Dito — em grãos.
Urucuri — ditos.

SEGUNDA SECÇÃO

Mineraes

N. 1 Amostra de carvão mineral, achado recentemente nas cercanias de Manáos; parece pouco aproveitavel na combustão.

N. 2 Exemplar de silex; do rio Branco.

N. 3 Idem de pyrite de ferro da Vigia.

N. 4 Quartz hyalino; do rio Branco.

N. 5 Idem de Monte-Alegre. Nesta localidade se encontra o quartz córado, já pelos oxidos de ferro, já pelos de manganez.

N. 6 Um conglomerado de calháos rollados, cravados em uma ganga de caracter sedimentar, de argilla quartzosa córada pelo oxido de ferro, offerecendo um aspecto brilhante, que faz inclinar um pouco em favor de uma acção ignea, a que tivesse sido sujeita.

N 7 Uma amostra da pedra empregada em construcções no Pará, onde se encontra uma extensa bacia, inferior a um strato bastante espesso de argilla desde o rio Guamá até á Vigia, e além; parece dever pertencer a uma formação sedimentar, em que abunda o quartz reduzido a uma granulação fina cravado em uma ganga farta de oxido de ferro: liga da maneira a mais completa com a cal, não é porém apropriada, por pouco resistente, a obras que tem de soffrer

Digitized by Google

Dita de cajú.
Genébras.
Alcool de 38.°.
Dito absoluto.
Cognac.
Gazogéneo.
Licôr de ananaz.
Dito de rozas.
Dito de hortelã-pimenta.
Dito de canella.
Dito de amôr perfeito.
Dito de aniz.
Ditos superfinos.
Ditos ordinarios.
Vinho de laranja,
Dito de annanaz.
Dito muscatel de cajú de 1.ª qualidade.
Dito dito 2.ª dita.
Dito de cajú achampanhado.
Dito de canna.
Vinagre de cajú
Dito artificial.
Pélles cortidas, e surradas, de cutías, onças, tigres, lontras, veados de varias qualidades, cuatí, taititú, maracajá, e cobras.
Pélles de veados, sêccas e espichadas,
Cêra preta para correâme.
Uma camiza de caçador.

QUARTA SECÇÃO

Bellas-Artes

Um quadro a oleo de 16 palmos de altura, sobre 8 de largura, representando a Virgem da Conceição, de tamanho natural, do pincel do senhor Constantino Motta.

Um desenho a crayon, representando a cabeça de S. João Baptista, por Camillo Nobre.

Um quadro representando as armas da republica de Venezuella, de pennas naturaes.

Outro dito, representando as armas do imperio do Brazil, tambem de pennas.

Outro dito todo de borracha, colorido de diversas côres, representando em um baixo-relêvo a prisão de Christo em o carcere, cercado de judeos; para ser observado contra a luz, por ser transparente. Obra do senhor H. A. Strauss, gravada em borracha preparada pelo seo procésso.

Dois ditos, contendo papeis picados, representando bolças, lenços, envelopes e outros objectos.

Uma golla ou collarinho de linho, bordada de branco, contendo dezeseis pontos diversos, e representando um lindo desenho, preparado pela exm.ª senhora D. Florisbella Duarte.

Um baixo-relêvo ceramico, antigo, representando Nossa Senhora da Piedade, feito pelos gentios muras.

QUINTA SECÇÃO

Objectos animaes

Ninho de colubry ou beija-flôr.
Dito de japihy.
Dito de formiga taracuá, empregado para isca de fogo.
Tromba de espadarte.
Linguas de pirarucú.
Vergalhos de jacaré, ou almiscar do Brazil.
Couro de peixe-boi, sêcco.
Cazas d'abelhas japurás.
Ditas de ditas tapiúcabas.
Ditas de boiussú-camutim.
Abelhas miruira.
Ditas amarellas tátáira.
Armação ou galhos de veado das campinas de Goyaz, nas proximidades da da nossa fronteira no Tocantins; notavel pelo extraordinario tamanho e grossura.
Outro menor de veado do Marajó.
Tananá ou gafanhoto da noite.
Jiquiranoboia, ou Fulgura lanternaria (de Castelneau.)
Uruá, e itans de diversos tamanhos.
Macan de boi de grande volume.
Pelles sêccas de cobra surucucú, e surucucú-rana.
Cobras em alcool em oito grandes vazos, sendo as seguintes:
Elaps corálinus.
Eunéctes aquatica.
Amphisbena.
Craspedocéphalus lanceolatus.
Bóa-imperator, e outras, entre as quaes se nota a arára-boia, a cuti-boia, e a pepéua, e outras não classificadas.

OBSERVAÇÕES

Além destes objectos mencionados nas cinco secções, outros haviam de menor importancia, mas que todavia chama-

Digitized by Google

vam a attenção do publico, tal era, por exemplo, uma *cruz de madeira*, de pequena grossura, que parece ser obra da natureza, a qual foi encontrada nas mattas do rio Guamá no anno de 1830. Esta cruz desafiava a curiosidade e admiração de todos os vizitantes da Exposição.

Relatorio sobre a epizootia que reinou em Azambuja, pelo veterinario do districto de Lisboa, Antonio Maria dos Santos Viegas.

Ill.mo e ex.mo sr.—Em cumprimento do que se contém no officio que o governo se apressou a enviar-nos pela repartição de agricultura, e cujo o theor é o seguinte:

Ill.mo sr.—«Constando que no concelho de Azambuja, deste districto, se manifestou no gado bovino, uma epizootia, sirva-se v. s.ª partir immediatamente para aquella localidade, e de accordo com a authoridade administrativa, providenciar como julgar mais conveniente, para evitar as consequencias da referida molestia, dando parte circumstanciadamente do modo como desempenhou esta commissão de serviço publico.»

Passamos a relatar o que houve de mais importante, no desempenho da commissão de que trata o mesmo officio.

Foi no dia 15 de novembro que nos apresentamos ao sr. administrador do concelho de Azambuja, a quem lemos o officio que fica acima transcripto. Nomeou em seguida s. s.ª uma pessoa para nos acompanhar no exame e indagações, que entendemos dever fazer, não só para chegar ao diagnostico da doença que grassava na localidade, como tambem para, quanto possivel, acertadamente propor as medidas mais convenientes e exequiveis, tendentes a minorar ou prevenir os estragos do mal reinante, ou quaesquer outras consequencias que se apresentassem como perigo.

Dirigimo-nos a todos os sitios em que houvera, ou havia gado doente, e dos donos ou seus empregados procurámos colher informações, sendo as que recebemos em numero insufficiente, para nos orientarmos com segurança, como era de desejar.

O mal havia invadido e começado os seus estragos na segunda semana de outubro; tinha tocado o seu maior auge ou periodo de estado pelos dias 9, 10 e 11 de novembro, desde quando começou a declinar rapidamente. Na occasião da nossa chegada havia dos animaes que tinham sido atacados, sómente dois ainda enfermos, alguns em um periodo mais ou menos adiantado de convalescença, e o maior nnmero completamente restabelecido.

Durante a epizootia foram atacados da molestia reinante 174 rezes, das quaes morreram 20, escaparam 152, e conservavam-se ainda doentes 2. O gado bovino, com exclusão de todas as outras especies domesticas, foi o unico que soffreu a invasão da doença.

Qual foi a relação da mortalidade? Calculando-se vê-se claramente que foi de 11,5 por 100, o que accusa realmente uma benignidade admiravel de uma doença que invade uma localidade, com o caracter epizootico; pois é sabido que as epizootias fazem sempre grandes estragos; e com tanta mais razão dizemos assim, quanto maior certeza nos acompanha, de que o mal desde o seu principio, e sobre tudo em certos animaes, não foi combatido activa e energicamente; o que é facil concluir-se do pequeno apparato pharmacologico ou therapeutico, e da pouca actividade, efficacia e insistencia nos meios empregados.

Escaparam portanto 88,5 por 100 tendo-se-lhes acudido apenas com uma medicina caseira, que, infelizmente para os lavradores, foi infructuosa nos casos de maior gravidade.

Se notarmos que dois animaes succumbiram á hematurea, sobrevinda dentro de 24 horas, pela perda consideravel do sangue, que não foi atalhada, unicos casos que se apresentaram destacados com tal gravidade, a ponto de serem rapidamente seguidos de mortes: havemos de ver que a terminação funesta foi principalmente devida a uma complicação subita, que não foi combatida energicamente, e que mesmo quando o fosse, talvez os animaes não dei-

Digitized by Google

xassem de ser victimas dessa desordem. E tanto é aceitavel ter sido a hematurea uma complicação da doença que reinava, embora ligada ás circumstancias da localidade, que as principaes lesões cadavericas, lesões gravissimas, accusadas pela autopse em ambos os animaes, foram encontradas no apparelho gastro-intestinal, sem que o baço e figado apresentassem alteração alguma physica ou organica.

A autopse, devemos dizel-o, não foi feita por nós, e o fim de quem a praticou sendo talvez sómente uma formalidade clinica, foram por isso dispensadas, por minuciosas, prolongadas e incompativeis como tempo disponivel, algumas indagações, a que não nos teriamos furtado; porque differente era a nossa missão. Não nos contentariamos com o exame unico dos orgãos contidos na cavidade thoracica e abdominal; mas, indo mais longe, teriamos examinado os orgãos contidos na cavidade craneana; e seguido mesmo, com o maior cuidado e attenção, as modificações dos orgãos affectados, e muito principalmente daquelles cujas lesões fossem mais importantes, para determinar com o rigor possivel a natureza, a sede, e a extensão das desordens.

Effectivamente se um simples exame pode bastar para a determinação do caracter generico de uma affecção, ou estado morbido, é quasi sempre preciso um estudo mais detido, attento e profundo para se chegar ao conhecimento e determinação dos caracteres especificos.

Não fizemos autopse alguma, e foram as que citamos, as unicas que se praticaram. Reservamos para mais adiante a enumeração das lesões a chadas. Pode d'aqui começar-se já a julgar da esca cez e fraqueza dos dados com que jogamos, para formular uma opinião conscienciosa.

Em 20 animaes feridos de morte pelo mal reinante, não podémos fazer a autopse a um só; porque todos tinham morrido antes da data do officio, que recebemos para ir á Azambuja observar a epizootia que ahi grassava.

Como tivémos já occasião de dizer, só dois animaes encontramos doentes. Para obter um quadro symptomatico assaz luminoso, recorremos ás informações, porque o campo da observação já nos tinha escapado. De mui pouco nos poderam valer e servir estes recursos: e assim era de esperar; porque a maior parte dos symptomas, e frequentes vezes os mais caracteristicos, passam despercebidamente aos olhos mesmo de aquellas pessoas que lidam com os animaes, e além disto muitos symptomas se podem colher-se por meios diversos de diagnostico, a que são estranhos os individuos alheios á medicina.

Vamos por tanto apresentar comparativamente os quadros symptomaticos dos dois animaes que examinámos, e que designaremos na exposição pelas duas primeiras letras do alphabeto:

A	B
1 Marcha difficil e vacillante. Tristeza e abatimento.	1 Tristeza abatimento. Movimentos preguiçosos.
2 Conservava-se ora deitado, ora levantado	2 Conservava-se ora deitado ora levantado.
3 Pelle, base dos chifres e extremidades com notavel augmento de temperatura. Pelle secca, pellos arrepiados.	3 Base dos chifres e extremos frios. Pelle secca, pellos arripiados.
4 Grande sensibilidade nos rins e nas paredes abdominaes.	4 Insensibilidade dos rins.
5 Orelhas derrubadas; conjunctivas, injectadas e amarelladas, e sem mais alteração alguma. Olhos lacrimosos.	5 Conjunctivas injectadas e amarelladas, e sem mais alteração alguma. Olhos lacrimosos
6 Pituitaria amarellada—infiltrada, e sem mais alteração alguma.	6 Pituitaria amarellada e infiltrada, e sem mais alteração alguma.
7 Respiração accelerada e acompanhada de gemido forte a cada respiração.	7 Respiração lenta.
8 Bocca muito quente e salivosa.	8 Bocca muito qnente e salivosa.

Digitized by Google

9 Inappetencia e suspensão da rumi-nação. Sêde ardente.

10 Constipação tenaz
11 Pulso veloz, pequeno e molle.
12 Urinas razas, espessas e esverdeadas.
A doença durava havia cinco dias

9 Inappetencia e suspensão da rumination. Sede ardente, a qual apagada levava o animal a pegar no alimento, que em breve deixava. Rangido dos dentes.
10 Constipação tenaz.
11 Pulso pequeno e fraco.
12 Urinas razas, grossas e amarelladas.
A doença existia havia 6 dias.

Estes symptomas revelam a existencia d'uma gastro enterite na especie bovina. Não eram para admirar o estado adynamico n'um ou outro caso, e os symptomas que fazem crer que o baço foi affectado em alguns animaes; porque são faceis estas complicações, sobre tudo se attendermos ás condições da localidade em que a doença se desenvolveu, e que influiram certamente no caracter, forma ou tendencia do mal.

Com este fundamento, e assim auctorisado diagnosticámos uma gastro-enterite epizootica, e tal era na sua forma na localidade. Todavia os symptomas da gastro-enterite, e as lesões cadavericas do apparelho gastro-intestinal, accusadas no animal pela autopse, são concomitantes de outras affecções: com effeito a febre typhoide , a febre carbunculosa, a febre biliosa ou meningo-gastrica, a febre ataxo-adynamica, revestem caracteres da gastro-enterite, mascarados por symptomas ou signaes cadavericos que denotam perturbações de outras ordens, como as do systema nervoso, o apparecimento de temores malignos internos e externos, a preferencia do estado morbido para certos orgãos ou tecidos do apparelho digestivo, reconhecida por lesões ou alterações de differente gravidade e importancia, etc. Em fim nas epizootias em geral as desordens mais constantes, salientes e profundas, vão encontrar-se no apparelho da digestão. É assim que se tem confundido, por tal motivo, doenças que teem a sua sede premitivamente no sangue alterado, com os estados puramente inflammatorios-gastro-intestinaes. Foi assim que em medicina veterinaria os auctores que seguiram e abraçaram as doutrinas Broussais, procuraram tambem reduzir á unidade as doenças que acima referimos, sobre cuja natureza, sede e causas, ainda agora, como então, se discorre, divaga, e diverge; tão disputavel se apresenta o assumpto.

Como resultado das informações que colhemos sobre o modo de manifestação do mal, dir-se-hia talvez que a epizootia se compunha de tres estados morbidos: gastro-enterite, congestão splenica e hematuria.

Foram sómente 3 os animaes atacados de hematuria, precedida e acompanhada dos symptomas da gastro-enterite, dos quaes, como dissemos já, morreram 2 dentro de 24 horas, e escapou 1, que encontrámos no estado anemia incipiente, estado perigoso de exhaustão, fraqueza e atonia, a que conduz a hematuria, quando atura por algum tempo, causando grande perda de sangue.

Dos restantes a maxima parte soffreu a gastro-enterite, de que foi victima a maior parte dos que morreram. Alguns que appareceram com signaes de congestão do baço, foram immediatamente queimados, desapparecendo tambem facilmente a alteração visivel.

O que pode portanto affirmar-se sem receio é que as principaes lesões e perturbações funccionaes affectavam ou interessavam o apparelho da digestão, e como consequencia pode avançar-se que as principaes e mais notaveis alterações organicas deviam descobrir-se neste apparelho da digestão. Com franqueza porém, deve dizer-se que as bazes mais importantes de diagnostico ficaram fóra do nosso alcance.

Não se diagnostica uma epizootia exactamente como se diagnostica uma doença, porque o diagnostico desta assenta nos symptomas e mais circumstancias relativas a um doente, em quanto que o d'aquella resulta ou deve resultar de um certo numero de diagnosticos estabelecidos sobre differentes animaes affectados, e do estudo das condições geraes, debaixo de cujo influxo tem vivido o gado. É necessario ver e examinar muitos animaes doentes, durante a vida e depois da morte, para assentar ou for-

Digitized by Google

mar solidamente a comparação, e proferir com segurança o diagnostico.

Vejâmos qual foi o resultado da autopse a que acima nos referimos, feita pelo sr. Machado, digno lente veterinario do instituto agricola, que foi chamado particularmente á Azambuja, antes da nossa chegada a esta villa. Os dois animaes que foram o theatro das observações cadavericas, e que succumbiram á hematuria sobrevindo á gastro-interite, apresentaram as seguintes lesões:

C	D
1 Folhos repleto de materias alimentares muito endurecidas e envolvidas por uma capa livida discontinua, que era constituida pelo epithelio despegado em grandes fragmentos.	1 Folhoso repleto de materias alimentares muito endurecidas e involvidas por uma capa livida, discontinua, que era constituida pelo epithelio despegado em fragmentos grandes.
2 Mucosa do congulador espessada e com manchas vermelhas.	2 Mucosa do coagulador espessada, e com manchas vermelhas.
3 *Baço, figado e orgãos peitoraes completamente sãos.*	3 *Baço, figado e orgãos peitoraes completamente sãos.*
4 Intestinos delgados lividos na superficie exterior, e gangrenados interiormente.	4 Intestinos delgados lividos na sua superficie externa, e gangrenados interiormente.
5 Bexiga contendo grande quantidade de sangue negro não coagulado.	5 Bexiga contendo grande quantidade de sangue negro não coagulado.
6 *Rim esquerdo são; rim direito negro e desfazendo-se á menor porção em uma borra similhante a lia de vinho.*	6 *Rins um pouco augmentados de volume e pallidos.*

Vê-se que as lesões mais graves, profundas e extensas affectaram o estomago e intestinos ainda, e se apresentaram igualmente (nesta parte) caracterisadas em um e outro animal. Ainda aqui o diagnostico mais seguro nos parece ser a gastro enterite violenta, terminada por gangrena, e complicada pela hematuria; porque o quadro symptomatico exhibido durante a vida era em geral o mesmo dos outros animaes antes de sobrevir a hematuria.

Cumpre advertir e notar que não sendo estas alterações vistas e observadas por nós, o diagnostico formamol-o, fundando-nos nas lesões que o sr. Machado teve a muita bondade de referir-nos: e estamos persuadidos de que qualquer homem da medicina não iria seguramente mais longe, sómente com estas bases: é porém, pensamos nós, admissivel alimentar-se suspeitas, e nós confessamos (com respeito aos casos presentes) que não deixamos de nutril-os sobre a natureza do mal, e se não fôra principalmente o que fica notado no artigo 3.º das autopses acima expostas, atreviamo-nos a perguntar: seria a febre carbunculosa? Seria a intermitente perniciosa?!

O que colhemos da observação e das informações, leva-nos a crer que a gastro-enterite tendia a tomar o caracter adynamico, que foi o presagio de uma terminação funesta nos casos que a morte não poupou.

Esta doença epizootica, como todas as que assumem esta forma, é uma affecção geral, que atacando ao mesmo tempo um grande numero de animaes, deve reconhecer por causa simples ou complexa um elemento geral ou o concurso de elementos pathogenicos, actuando simultaneamente, sobre um grande numero de organisações similhantes.

É com rasão no exame das causas pathogenicas, e no das circumstancias a que nos levam as condições sanitarias da localidade, que vamos ver se achamos dados bastante importantes para o diagnostico da epizootia.

Pelo meado da 2.ª semana de outubro chegou á Azambuja uma porção de gado bovino, procedente de Alcobaça ou seus arredores, e foi por esta occasião mesmo, que nos disseram ter começado a epizootia. Ora foi este gado não só o mais atacado, isto é, em numero proporcionalmente mais consideravel; mas tambem o que em proporção deu maior numero de victimas. Pa-

Digitized by Google

rece que os animaes que tinham vivido em Azambuja, foram mais respeitados comparativamente, por já estarem acclimados, e que o gado que tinha vivido em condições, diversas das que se reunem em Azambuja, foi menos poupado. Na verdade, o que se deu com os animaes recemchegados, é a confirmação de um facto ha muito reconhecido, e que se explica pela maior susceptibilidade dos organismos não costumados á influencia dos agentes infectuosos, da constituição local e atmospherica.

Todos sabem, infelizmente muitos individuos tem provado as condições sanitarias dos sitios do Riba Tejo: e este conceito mau não se formulou e propagou, partindo das causas para os effeitos, porém desgraçadamente partindo dos effeitos para as causas: não foi estudando e observando as condições physicas ou chymicas da terra e do ar, o curso das estações, a successão e distribuição dos meteoros, que se prognosticou um continuo e terrivel assedio da morte nestes logares; foi sim a morte ceifando aqui e acolá enorme numero de vidas, tanto da especie humana, como das domesticas, que qualificou e proclamou insalubres, pestiferas e lethaes (relativamente) as constituições destas localidades.

Estes terrenos bordados pelo Tejo em grande parte, sujeitos a inundações e infiltrações, alagados, enxarcados, humidos e não poucas vezes pantanosos, são além disto cortejados e cobertos por uma atmosphera humida, consequencia das anteriores condições, a que se junta um gráo de temperatura muito favoravel á desorganisação, decomposição e putrefacção dos seres organisados. Taes são os symptomas de insalubridade de muitos kilometros das bordas do Tejo, e as causas da mortandade mais consideravel nos campos de que se trata.

São abundantes ahi as fontes do miasma paludoso ou putrido, que atraiçôa a vida no alimento, na bebida e no ar que se respira, e circunda os corpos. Ahi se desenvolve e propaga esse inimigo occulto, que ceifa insidiosamente milhares de vidas; que infesa as gerações; que desola as povoações; que empobrece os campos; que retarda o progresso; que esterilisa as terras desterrando o trabalho e os capitaes, ou enterrando-os inutilmente; em fim que infesta e dizima os rebanhos e as manadas, esta riqueza viva, este fructo dos cuidados e trabalho dos lavradores, este capital poderoso da industria agricola. Quanto não recua na verdade a civilisação, quando o penhor seguro de grandes esperanças, é ferido de um golpe destruidor, golpe que aniquilla os productos do trabalho, que cansa e gasta, e inutilisa os fructos do tempo que corre, vôa, mas não reverte! Estes resultados são uma consequencia necessaria, ao mesmo tempo que funesta da insalubridade, devida a causas tão rebeldes e perniciosas.

A constituição de taes localidades, em que o germen da doença, o principio lethifero é respirado, absorvido e ingerido, é, e ha de ser em quanto não for modificada ou destruida, um constante elemento de epizootias devastadoras, em perigo e causa de aggravação das doenças esporadicas. Perigos de similhante ordem estarão sempre apresta-dos para a especie humana.

Façamos agora applicação ao caso presente, e procuremos saber qual seria o papel que as circumstancias referidas representaram na epizootia de que se trata.

A época do outomno é a mais perigosa para as absorpções e envenenamentos miasmaticos, não só porque os miasmas encontram grande copia de dissolvente nos nevoeiros, chuvas meudas e orvalhos etc.; mas tambem porque os trabalhos preparatorios das terras entreteem nos campos os gados, que respiram mais facilmente as exhalações, pestiferas, um ar impuro, pastam as hervas humidas, orvalhadas, e se expõem á influencia das duas phases mais criticas do dia, o principio do dia, e o descahir da tarde ou começo da noite.

Estas circumstancias são apontadas como causas de affecções gravissimas, taes são as febres typhoides, putridas, carbunculosas, não excluindo os intermittentes simples e perniciosas, e a hematuria denominada paludosa. São estas manifestações differentes de um mesmo conjuncto de causas, actuando sobre o homem e os animaes, que parecem conduzir, levar os espiritos e os homens á fusão de certos effeitos e entidades morbidas.

Digitized by Google

A respeito destas doenças está-se bem longe de um accordo; porque a natureza, sede e causas incontestaveis destas enfermidades, são ainda um ponto de medicina que deixa grande campo á controversia. O que todavia é incontestavel e fora de toda a duvida, é que as circumstancias que apontamos são altamente insalubres, e que debaixo do seu influxo, ou com a sua presença, apparecem grandes males e graves. Os gados em Azambuja soffrem, nem podiam deixar de soffrer estas influencias nocivas, muito embora lutem e resistam: e fosse qual fosse a epizootia estamos authorisados a admittir que ella não deixou de manifestar o caracter da localidade, e de ressentir-se da acção malefica de um ambiente insalubre.

Concebe-se que no caso de envenenamento miasmatico deviam mais principalmente ser atacados os animaes, que menos habituados estavam á influencia das causas deleterias: effectivamente os factos não contrariam esta previsão, porque foi isto mesmo o que aconteceu. Da mesma maneira deviam sentir-se mais da sua acção os animaes mais ensanguinhados, nedios e fortes: foi ainda o que succedeu.

Não se infira destas reflexões que preparamos a conclusão de que a infecção paludosa não podia deixar de ser a causa primaria e constante, em todos os casos que se deram, da molestia que grassava, e de que esta causa lhe dava a natureza e a forma. Rasões de muito peso, que mais adiante exporemos, levarão aos justos limites esta casta de influencia.

Estas considerações sobre a etiologia tem ainda por fim excogitar quanto possa auxiliar-nos e esclarecer-nos no diagnostico da epizootia, para supprir, sendo possivel, a escacez de dados mais positivos. É realmente tarefa ardua, trabalho talvez esteril, pertender achar nas causas o que não pudemos em rigor concluir dos symptomas observados em 2 animaes, de duas autopses e das informações vagas sobre 172 casos. A conclusão fundada nestes dados é de tal modo incongruente, porque é deffeituoso o raciocinio, que não podemos poupar-nos a estes desenvolvimentos. Que temos visto até aqui? Que na Azambuja existem focos de de infecção paludosa, ou causas de corrupção do ar, dos alimentos e das bebidas, que a seu turno tendem a alterar ou corromper os liquidos do corpo animal principalmente o sangue, o que posteriormente pode ser a causa da alteração dos solidos, total ou parcial. Notámos que a predisposição para as doenças septicas era o caracter da localidade; que do gado bovino uma supportava ha muito a influencia deleteria, e outra apenas a experimentava havia alguns dias. Observámos tambem que os animaes em que a acção das causas predisponentes era de mais longa data, foram comparativamente mais poupados, que o numero daquelles que só a soffriam de alguns dias. A predisposição parece estar quanto á sua intensidade (aqui) na razão inversa da duração da influencia das causas já citadas, e temos o habito, a acclimação a explicar a maior resistencia nos que estavam, e a maior susceptibilidade nos que vieram: é o habito muito similhante ao que se observa com a maior parte das substancias venenosas que a sciencia conhece.

(Continúa)

CORRESPONDENCIA

Ill.mo sr. redactor. — Como o seu jornal possa ser lido por alguem do governo, vou referir duas calamidades que já este anno pesam sobre este concelho, e que sobrevindo a um anno desgraçado, tornam quasi desesperada a situação dos povos da Certã no anno de 1862.

As grandes cheias de Fevereiro fazendo sair as ribeiras, e o Zezere, de seus leitos derribaram paredes, cuja reedificação custará muitos contos de réis; e arrastaram comsigo terras, varzeas e hortas inteiras, que deixam a este concelho um *deficit*, só na producção de milho, de duzentos moios, ou mais, em relação aos annos anteriores: ninguem que entre na villa da Certã, e olhe para as margens das duas ribeiras que a cer-

Digitized by Google

cam, hoje tão nuas e descarnadas, e no anno antecedente tão amenas e viçosas, dirá ser exagerado este calculo; e que admira levarem as cheias a um concelho de tres mil e tantos fogos, 200 moios, se a um só proprietario, a mim, levaram 12 ou 15? Este prejuiso de se irem as terras é mui notavel, por ser para muitos annos, e ás vezes para sempre: e em todo o caso, o trazer para esses sitios nova terra e estrumal-a, equivale á sua compra.

Novo desastre acaba de cair sobre este concelho: uma forte geada, na noite de 14 para 15 d'este mez d'abril, começou a destruição da futura colheita de vinho, que segundo o costume dos annos antecedentes será acabada pelo terrivel *oidium*. N'essa manhã de 15 trazia eu trabalhadores a cavar vinha nas margens da ribeira Sardeira; o sol appareceu debaixo de nuvens, que desgraçadamente faltaram de noite; isto deu logar a que por algum tempo se conservassem esperanças de não haver queima, porque quando o sol está descoberto os gomos atacados murcham, cáem, e seccam logo que elle os visita, os fere com seus raios, e lhes produz a morte, de que elle não foi a causa. Seriam 8 horas começam a apparecer alguns pimpolhos de côr mudada, pareciam untados d'azeite, pouco depois a desconfiança e duvida era certeza; para todos os lados que os olhos se voltavam, viam aquelles novos rebentos ha pouco levantados para o céo, florescentes e promettedores. agora murchos, engelhados e inclinados para a terra.

De todos os prejuizos que soffre o lavrador, nenhum é tão repentino e choca tanto a vista como este.

A molestia que ha annos ataca as batatas, já apparece n'este concelho; nunca me lembra apparecer tão cedo, e por esse motivo, é muito de presumir e receiar que faça grandes estrago.

Todos estes males da naturesa, estas intemperies das estações o povo soffreria resignado, se estes seus males não fossem augmentados pela injustiça dos homens, e descuido dos governos.

Em 1860 a Junta Geral d'este districto, mal informada, e na ausencia dos procuradores d'este concelho, na repartição que fez da contribuição directa que era a mesma do anno antecedente, lançou a este concelho de mais a quantia de 1:508$000 réis, que abateu a quasi todos os outros á custa d'este: a camara d'este concelho interpoz recurso, e ainda até hoje não foi decidido!!! E comtudo sobre aquelle augmento injusto, de que se tem debalde recorrido até hoje, continuam a ser tributados estes infelizes povos em todas as derramas para o estado e para o districto. Em um jornal d'agricultura, está bem um brado a favor da humanidade afflicta.

Bailão 18 de abril de 1862.

Seu Venerador
José Nunes da Motta.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE MAIO

O tempo corre favoravel para alguns fructos da terra. As searas tem-se reanimado muito; e algumas, ainda que poucas estão magnificas. Teremos colheitas muito desiguaes. Uns ficarão alegres com as suas novidades, outros tristes. Muitas terras ficarão de pousio, porque sendo tarde para as lavouras de trigo, a elevação do salario não comporta que ellas sejam semeadas de milho. Na verdade está perdida a harmonia economica. O capital circulante, que é destinado ao pagamento do salario, entra por muito nas explorações ruraes, e logo que a offerta do trabalho escasseia, perde-se o equilibrio entre o capital immovel, o movel, e o circulante. Neste caso os resultados da exploração são sempre desfavoraveis ao agricultor. Os operarios proferem a qualquer serviço rural o emprego nos trabalhos publicos. Os jornaleiros da localidade, vendo-se desafrontados da concorrencia, tornam-se muito exigentes, e o salario sobe a uma altura incompativel com os lucros da industria agricola. Por isso as culturas sacha-

Digitized by Google

de vegetação, com a palha dividida em punhados* e inflamada, e girando com o fogo em torno da cepa marcada, tres ou quatro segundos são sufficientes para esta operação. Em as *estufas*, sobre os *espaldeiros*, nos *campos de vinhas*, esta experiencia tem sempre tido bom resultado; as cepas atacadas não tem tido a molestia depois desta operação.

Outro paocesso de cura. — «A sociedade de agricultura, de *Saint Dié des Norges* tem desde 1856, experimentado um modo de cura das vinhas. Dos resultados satisfatorios que tem sido obtidos, esta sociedade mandou uma circular ás outras sociedades de França, para fazer conhecer o processo empregado; e eis aqui em que este consiste:

«No fim de novembro a uma profundidade de 20 centimetros, cava-se um terreno de cepas doente, enterra se um litro de cinzas ordinarias, ou melhor ainda podendo-se obter um meio litro de cinza de vides; depois do que se trabalha a vinha como do costume; com a cinza é bom enterrar dois grandes punhados de pennas d'aves domesticas, á falta d'ellas estrume de *gollinhas*, ou de *pombos*, pouco mais ou menos 30 grammas.

«Eis aqui de certo um remedio facil, pouco custoso, elle nos vem de pessoas que tem uma experiencia de muitos annos, e que o desejo só de ser util o tem levado a affirmar o remedio. Cada um de nós ensaiando este estrume dará incontestavelmente ás cepas doentes uma vigorosa vegetação.»

É este o momento de operar, e nós temos julgado util de recordar os cuidados que muitos jornaes tem já preconisados. (J. Science pour tous)

J. H. Pizarro.

* Os punhados de palha em feixe, ou tendo a forma de archotes para melhor se fazer a operação.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	585	—	520	—	13,98
Chaves	768	447	470	—	14,98
Villa Real	870	475	575	—	15,68
Amaran.te	900	485	490	360	19,32
Porto	918	455	540	470	17,45
V. do Conde	1:000	430	520	400	17,34
Braga	960	400	440	470	16,00
Guimarães	1;030	470	520	—	19,32
Caminha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Castello	1:000	355	445	420	17,35
Aveiro	675	380	440	400	13,16
Coimbra	—	—	—		13,10
Lamego	790	483	490	—	15,60
Vizeu	680	380	380	300	14,80
Guarda	580	365	430	330	14,43
Pinhel	600	400	435	—	13,32
Cast.° Branco	650	460	520		14,82
Covilhã	845	440	580	—	15,76
Leiria	635	330	—	310	13,76
Abrantes	680	430	440	370	14,15
Alcacer do Sal	710	440	420	400	14,20
Lisboa	705	392	—	370	13,80
Setubal	750	385	400	360	13,18
Evora	675	550	500	400	13,46
Elvas	—	—		—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Beja	640	550	480	440	13,34
Mertola	800	700	550	480	16,34
Faro	850	650	—	500	16,28
Lagos	700	480	—	340	13,40
Tavira	755	520	550	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRC.
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen
Bragança	—	—	170	13,98
Chaves	577	—	200	14,98
Villa Real	730	—	205	15 65
Amarante	545	—	210	19,30
Porto	546	480	480	17,42
V. do Conde	514	—	380	17,34
Braga	540	—	370	16,06
Guimarães	560	—	260	19,35
Caminha	846	—	380	20,63
V. do Castello	612	—	410	17,10
Aveiro	380	—	200	13,10
Coimbra				13,68
Lamego	742		230	15,80
Vizeu	520	—	400	14,43
Guarda	535	—	310	14,32
Pinhel	480	—	320	13,82
Cast.°-Branco	688	—	300	14,76
Covilhã	623	—	290	14,75
Leiria	345	—	210	13,10
Abrantes	513	—	320	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	536	360	396	13,16
Setubal	—	—	—	13,10
Evora	1.026	650	310	13,10
Elvas	—			16,25
Portalegre	—			16,34
Beja	800	—	280	13,38
Mertola	800		—	14,20
Faro	850	—	480	16,50
Lagos	625	—	400	13,06
Tavira	730	—	—	16,28

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALM. DO MERCADO: Vinho	Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Con. Litro
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:225	25,20
V. Real	2:500	6:663	28,80
Amarante	3:000	5:450	24,37
Porto	4:320	6 300	25,20
V. do Conde	3:600	6 350	26,64
Braga	2:200	5:425	23,98
Guimarães	1:550	5:400	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
Vianna do Cat.ª	1:950	5:600	22,92
Aveiro	1:400	4:000	60,71
Coimbra			16,75
Lamego	2:420	5:925	24,30
Vizeu	1:575	5:600	25,00
Guarda	1:960	5 000	22,60
Pinhel	1:200	4.000	19,20
C. Branco	1:640	5:600	25,00
Covilhã	2.050	4 400	24,00
Leiria	800	4:400	16,80
Abrantes	1:500	3:860	19,68
Alcacer do Sal.	—	—	16,95
Lisboa	1:000	4:833	15,36
Setubal	—	—	17,02
Evora	—	—	17,76
Elvas			122,5
Portalegre			26,68
Béja	1:000	4:000	11,60
Mertola	1:800	4:800	58,48
Faro	1:350	3:650	17,16
Lagos	1 920	3:000	17,40
Tavira	1:000	3.250	

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1862

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:490	5:400	3:555	3.060	2:880
Dantezig	5 400	5:220	3:780	3:060	2:880
Hamburgo	6:012	5:724	3:510	3:132	3:060
Moguncia	5:580	5.400	4 320	3:370	8:240
Belgica					
Bruxellas	—	6.133	4:752	—	3:528
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	6:246	4:626	3:807	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:985	3:987	4:050	3:060
Estados-Unidos					
New-York	6:192	5:652	3:832	—	—
Egypto					
Alexandria	3:294	3:060	—	2.250	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:003	5,247	3:636	3:105	3:483
Rião	6:246	5:796	3:474	3:294	4:050
Nantes	6:075	5:958	3:600	2:700	3:690
Lyão	5:904	4:320	3.600	3:330	3:555
Marselha	5;246	5:353	3:870	2:700	3:600
Argel	—	5:130	—	2:860	3:960
Hespanha					
Barcelon	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolide	—	5:085	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:084	5:760	4:140	3:618	—
Inglaterra					
Londres	7:128	6:246	—	3:528	3:150
Liverpool	5:517	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:616	4:230	3:780	4:230

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Milão	5;490	5:400	4.230	—	—
Portugal					
Lisboa	5:792	5:104	—	2:878	—
Porto	5:873	5:260	3:094	2:693	—
Russia					
S. Petersburgo.	—	—	—	—	—
Odessa	5:454	4.500	2:880	1:944	1.962
Suissa					
Basilea	6:030	5:877	4:320	1:813	—
Zurich	—	5:553	—	—	1:818

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 4 DE MAIO

Trigo do reino rijo	600 720	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	700 740	»		»
» das ilhas	480 500	»		»
» estrangeiro	560 680	»		»
Milho do reino	370 380	»		»
» das ilhas	300 320	»		»
Cevada	340 360	»		»
Centeio	460 420	»		»
Azeite	4:400	alm. ou	16,95	litro
Vinho tinto	85:000	95:000	pipa	
» branco	95:000	105:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	174·000	a	180.000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	«	400	a	420
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	3:600
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:000	a	3:200
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000		4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9.000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 4 DE MAIO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella		250
Carneiro	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	«	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ NA ESCOLA POLYTCHNICA.

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		ZONÓME TRO	SERENIDADE DO CEO
1862 de Abril	Pressão do ar Altura correcta A	Temperaturas ao ar e na relva							Gráu de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Medias Diurnas.
		Minima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Varíação diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilome ros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	757,32	18,70	10,29	8,41	14,49	36,20	6,36	29,84	65,43	0,9	q. NO.	15,12	5,2	6,7
» 2.ª	753,04	18,11	9,71	8,40	13,91	33,84	6,73	27,11	63,59	15,6	q. NE,	19,18	5,5	5,9
» 3.ª	754,00	20,49	12,37	8.12	16,43	36,71	9,72	26,99	72,13	4,0	q. SO.	10,98	4.0	4,7
Medias do mez	754,79	19,10	10,79	8,31	14,94	35,58	7,55	28,03	67,05	Total 20,5	qq. NO. e SO.	15,09	4,9	5,7

Extremos do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	761,64 em 1 ás 9. m.	91,5 em 25 ás 9. m.
Minima	746,84 » 12 ás 3. t.	38,5. » 14 » 3. t.
Variação maxima	14,80	53,0

A sombra Temperaturas maximas e minimas absolutas.		*Na relva.*	
Maxima	23,2 em 27.	Maxima	43,2 em 18.
Minima	7.8 em 16	Minima	2.9 » 15.
Var max	15,5	Var max	40,3

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,24.
Dias mais ou menos *ventosos:* 2, 3, 4, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 27.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 2, 3, 11, 12, 13, 15, 24. 25, 27, 28, 30.
Dias mais ou menos *ennevoados:* 1, 19.
Relampagos em 28, 29.
Trovões em 28.

A. Deduzida das medias das 4 observções diarias. — B. Predominnantes dos rumos registrados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percidos pelo vento em cada hora.

NPara mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — MAIO de 1862.

DIRECTOR — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL
044
Digitized by Google

CHYMICA AGRICOLA

Arte de reconhecer as qualidades dos solos; a sua composição chymica; e a sua adaptação a differentes culturas.

VIII

GEOCHYMICA

Analyse quantitativa das terras araveis.
Determinação das materias fixas

B — *Substancias soluveis nos acidos diluidos*

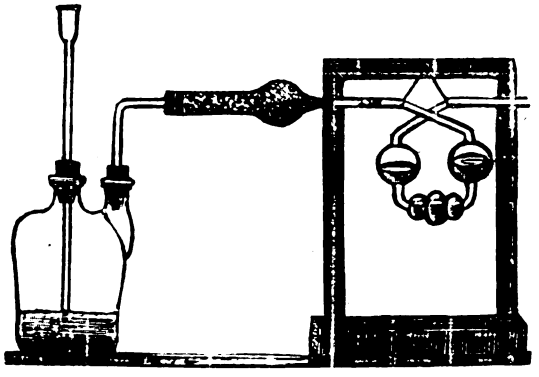
Operação **21.ª** — *Dosagem do acido carbonico combinado.* — A terra que foi fervida na agua e que cedeu a esta as substancias soluveis, é agora tratada pelo acido chlorhydrico aquoso, afim de se dissolverem as substancias que se acham no segundo estado.

Deite-sa a terra dentro de um frasco bitubulado, o qual por um tubo curvo communica com um tubo seccador cheio na parte estreita de borato de soda fundido, e na parte bojuda de chlorureto de calcio fundido. Uma pequena rolha de amianto introduzida no tubo delgado do seccador impede que alguma particula de chlorureto passe ao condensador de *Liebig*. Está este meio de uma solução de potassa caustica para absorver o acido carbonico, e tem sido pesado antes da experiencia.

Os vapores d'agua e chlorhydrico que sahem do frasco com o acido carbonico são detidos no tubo seccador.

No fim da reacção acaba-se de encher o frasco com agua distillada para obrigar a passar ao condensador todo o acido carbonico.

Peza-se o condensador e subtrahindo



deste segundo peso, o peso tomado antes do ensaio tem-se e peso do acido carbonico.

Operação **22.ª** — A terra com a solução chlorhydrica contida no frasco bitubulado da operação precedente, é passada para uma capsula de porcelana e exposta ao fogo para ferver durante algum tempo.

Deixa-se depois esfriar e côa-se, lavando o filtro com agua quente até não haver reacção acida.

Nesta solução chlorhydrica dozam-se pelos mesmos methodos e na mesma ordem as substancias que se dozaram na solução aquosa, menos o chloro.

D — *Determinação das substancias fixas soluveis sómente nos acidos energicos.*

Operação **23.ª** — A terra que ficou no filtro da operação **22.ª** é fervida com acido sulphurico concentrado até quási enxugar. Neste estado deixa-se esfriar e se trata pelo acido chlolorhydrico aquozo. Filtra-se, lava-se o filtro, e nesta terceira solução se dozam as mesmas substancias que se dozaram na solução da operação **22.ª**, á excepção da silica.

O que avulta nesta terceira solução é a alumina com algum ferro. As outras substancias, ou não apparecem ou existem em quantidades tão pequenas que

Digitized by Google

poderia ser dispensada a sua dosagem sem erro sensivel no resultado da analyse.

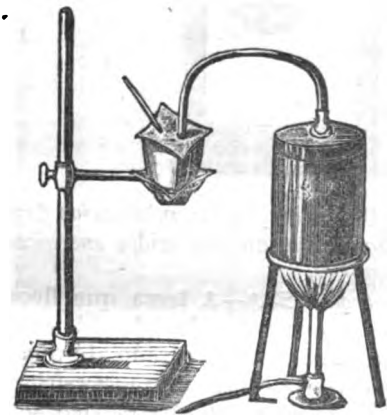
D—*Determinação das substancias fixas mais refractarias á solubilisação.*

O residuo que ficou no filtro da operação 23.ª compõ-se de silica gelatinosa separada da alumina pelo acido sulphurico, de aréa e de alguns silicatos indecomponiveis pelo acido sulphurico.

Operação 24.ª—Ferve-se o residuo acima dito n'uma solução concentrada de carbonato de soda. Dissolve-se assim toda a silica gelatinosa. Filtra-se e precipita-se na decoada esta mesma silica. por meio de acido chlorhydrico. Filtra-se, lava-se e secca-se, pesa-se esta nova silica que se ajunta á silica determinada nas soluções antecedentes.

Operação 25.ª—O residuo da operação 24 composto só de aréa e de silicatos indecompostos, secca-se peza-se e pulveriza-se finamente em gral de ágata, e deste pó se faz umpezo de 2 a 3 grammas, que se submette ao *ataque pelo acido fluorhydrico* em cadinho de platina.

Para este ataque servimo-nos do apparelho de *Laurent*, o qual se compõe de um vaso de chumbo, munido de uma tampa furada no meio e ahi atravessada



por um tubo de chumbo terminado na outra extremidade por um bico de platina e por este mergulhado em um cadinho de platina armado sobre um supporte ao lado do vaso de chumbo.

Para fazer este ensaio sem perigo é indispensavel, em rasão da acção corroniva do acido fluorhydrico, pratica-lo ao ar livre, ou n'uma chaminé de boa tiragem.

Deita-se no vaso de chumbo fluoreto de calcio finamente pulverisado e acido sulphurico concentrado.

Tapa-se immediatamente o vazo, chispam-se com caothchou fundido todas as juntas da tampa e do tubo.

Aquece-se o vaso de chumbo e o acido fluorhidrico desenvolve-se passando no estado de vapor ao cadinho de platina dentro do qual se acha o residuo da terra, diluido em 2 a 3 vezes o seu peso de agua destillada. O bico de platina que termina o tubo de chumbo não deve tocar a superficie do liquido.

A operação dura 1 hora e durante este tempo convém mecher a meudo o mixto de cadinho.

O acido fluorhydrico ataca todos os silicatos, apoderando-se do silicio para formar o fluoreto de silicio que se volatilisa, e deixando no cadinho as bases no estado de fluoretos.

Ao cabo de 1 hora toda a silica, tanto a que se achava no estado de aréa, como a que pertencia aos silicatos tem desapparecido, e apenas se vê no cadinho, um liquido turvo que contém os fluoretos fixos.

Retira-se o cadinho, e mergulha-se o tubo de chumbo em um vaso de agua, apagando ao mesmo tempo o bico de gaz que aquecia o vaso de chumbo. O vacuo estabelece-se e a agua é puxada ao interior do vaso, o que faz cessar o desenvolvimento do acido fluorhydrico.

O mixto liquido contido no cadinho de platina é addicionado de acido sulphurico hydratado que se deita gotta a gotta. Desprende-se então o acido fluorhydico dos fluoretos, e estes ficam transformados em sulphatos.

O mixto assim preparado é concentrado primeiramente a banho-maria, depois a fogo vivo para expulsar o excesso de acido sulphurico. Quando se achar reduzido ao estado pastoso, redissolve-se em acido chlorhydrico concentrado. Depois de 1 hora de digestão, mistura-se-lhe agua e aquece-se moderadamente.

A solução chlorhydrica deve ficar clara e sem residuo algum se o ataque tiver sido bem dirigido.

Nesta solução dozam-se as bazes alcalinas e terrosas como já se explicou antecedentemente.

Digitized by Google

A somma destas bases subtrahidas do peso do residuo que foi atacado no cadinho de platina dá a quantidade da silica, que se achava ou *livre*, no estado de aréa, ou *combinada* no estado de silicatos refractarios.

Pode-se comtudo dozar a silica directamente calcinando um peso de residuo da operação 24.° com o carbonato de soda em cadinho de platina, e ao rubro claro.

A silica toda passa ao estado de silicato de soda soluvel.

Redissolve-se o residuo do cadinho em agua, filtra-se e na decoada se precipita a silica pelo acido chlorhydrico.

Filtra-se, lava-se o filtro, secca-se e pesa-se a silica assim obtida.

Tem-se deste modo chegado a reduzir ao estado soluvel todo o peso de terra que se tomou para a analyse, e dozado os diversos corpos chymicos que a compõe. Não resta agora senão reduzir a uma unidade commum os resultados immediatos dos ensaios; e armar o quadro expositivo da analyse por maneira que dê uma idéa da marcha dos processos.

Apresentamos o modelo seguinte em conformidade do plano da analyse que temos exposto.

Quadro dos resultados da analyse chymica completa de uma terra.

		Quantidades em 100 de terra
Substancias Volateis	Agua hygroscopica	
	Acido carbonico livre	
	Materias azotadas: Amoniaco (livre / combinado)	
	Materias azotadas: Acido nitrico	
	Materias azotadas: Materia organica	
	Materia organica corbonada (cellulose e analogas / Acido ulmico e analogos)	

Substancias fixas	Soluveis na agua	Soluveis no acido chlorhydrico	Soluveis no acido sulphurico	Soluveis no acido fluorhydrico
Silica	— » —	— » —	— » —	— » —
Cal	— » —	— » —	— » —	— » —
Magnesia	— » —	— » —	— » —	— » —
Alumina	— » —	— » —	— » —	— » —
Protoxido de ferro	— » —	— » —	— » —	— » —
Sesquioxido de ferro	— » —	— » —	— » —	— » —
Soda	— » —	— » —	— » —	— » —
Potassa	— » —	— » —	— » —	— » —
Chloro				
Acido phosphorico				
Acido sulphurico				

Total

Tal é a serie complexa, delicada e minuciosamente trabalhosa das operações que são necessarias para praticar uma analyse completa—*atomica*—das terras araveis. As operações que ficam descriptas exigem apparelhos complicados e custosos, reagentes variados, alguns delles perigosos de manejar e sobre tudo uma longa pratica de manipular.

Uma analyse destas não se conclue em menos de 10 dias, mesmo sendo feita por chymico experiente, paciente e diligente.

Por todas estas razões vê-se que um

Digitized by Google

tal plano de analyse não está ao alcance do lavrador, a menos que este não seja um chymico de profissão, e possua em sua casa um laboratorio soffrivelmente fornecido.

O plano de analyse chymica que deixamos exposto pode entretanto ser simplificado, se nos contentarmos com desdobrar a terra nos seus elementos chymicos, sem nos importar saber os seus estados de solubilidade.

Neste caso depois de determinar as substancias volateis, atacar-se-ha successivamente pela agua, pelo acido chlorydrico, pelo acido sulphurico e pelo acido fluorhidrico, como temos explicado.

Mas em vez de dozar as substancias fixas em cada uma das quatro soluções resultantes, misturar-se-hão estas mesmas soluções e na solução chlorhydrica total se dozarão de uma unica vez cada uma das substancias fixas.

A analyse não é menos completa e o trabalho da dosagem das substancias fixas reduz-se á quarta parte.

Assim mesmo simplificado é forçoso confessar que este plano de analyse de terras é ainda superior aos meios e circumstancias do lavrador.

Sem querer, sem precisar mesmo a maior parte das vezes uma analyse atomica, o lavrador quereria saber dozar por meios faceis, commodos e breves, embora menos rigorosos, as substancias que mais sujeitas a variar originam por esta sua variação um caracter novo e especial no tempero chymico das terras.

Propomos em consequencia um plano de analyse chymica que se pode executar em 2 ou 3 dias e que sem ter a precisão do precedente, satisfaz com tudo ao que lavrador exige; tendo além disso a vantagem de não precisar de apparelhos complicados, nem de reagentes variados, nem involver manipulações delicadas.

Plano de uma analyse chymica das terras araveis, accommodado ás circumstancias do commum dos lavradores.

1.ª *Operação — Dosagem da agua.* — Secção-se 100 gr. de terra sobre um prato a lume muito brando, e nota-se a differença do peso, que é o peso da agua hygroscopia.

2.ª *Operação — Dosagem da materia organica total.* — Ferve-se a terra secca precedentemente n'uma solução carregada de carbonato de soda, por espaço de 2 h. Dilue-se com agua e filtra-se. Põe-se de parte o filtro com a terra e no licor filtrado addiciona se o acido nitrico para precipitar a materia organica.

Filtra-se novamente e lava-se o filtro até uma gota não deixar residuo n'uma espatula depois de evaporada.

Secca-se a materia organica e peza-se descontando a tara do filtro.

3.ª *Operação — Dosagem do acido sulphurico.* — Todo o liquido que ficou da operação 2.ª ajunta-se n'uma bacia e se lhe deita d'uma galheta ou copo graduado em centimetros cubicos um licor de nitrato de baryta quilatado como já expuzemos antecedentemente. Deita-se o licor até não se formar mais precipitado e se deduz o acido sulphurico do volume despejado como já esplicamos.

4.ª *Operação — Dosagem do chloro.* — Côa-se o mixto precedente e no licor filtrado determina-se o chloro pelo azotado de prata pela maneira anteriormente exposta.

5.ª *Operação — Dosagem da cal.* — A terra que foi fervida na operação 2.ª é passada do filtro para uma capsula e nesta fervida com acido chlorhydrico por espaço de 15 minutos.

Côa-se e no licor filtrado se precipita o ferro e os phosphatos pelo amoniaco. Côa-se novamente e no segundo licor filtrado se precipita a cal pelo oxalato de amoniaco.

Filtra-se, secca-se o precipitado e pesa-se. Este peso que é o do oxalato de cal converte-se em cal caustica multiplicando-o pela fracção 0,3.

6.ª *Operação — Dosagem da magnesia.* — O licor do qual a cal foi precipitada divide-se em 2 partes; ferve-se uma dellas com o carbonato de soda por espaço de 1 hora. Filtra-se para separar a magnesia que se depositou no estado de carbonato. Secca-se o filtro e pesa-se. Este peso de carbonato de magnesia converte-se em magnesia sómente, multiplicando-o por 0,47.

7.ª *Operação — Dosagem dos alcalis soda e potassa.* — A outra parte do licor dividido na operação precedente é tractada pela baryta caustica, filtrada e em seguida tractada pelo carbonato de amoniaco. Filtra-se novamente e se concentra á

Digitized by Google

seccura a banho-maria. Pesa-se este residuo salino e reduz-se todo a potassa multiplicando-o por 0,60.

8.ª *Operação — Dosagem do ferro e do acido phosphorico.* — Aquelle precipitado com a apparencia da marmellada que ficou na 2.ª filtração da operação 5.ª É redissolvido no acido nitrico e dividida a solução em duas partes. N'uma precipita-se o ferro pelo cyanureto de potassio em estado de *azul de Prussia*. Filtra-se, secca-se calcina-se e pesa-se em estado de peroxido.

Na outra parte da solução doza-se o acido phosphorico pelo estanho como já se explicou.

9.ª *Operação — Dosagem da alumina.* — A terra que foi fervida em acido chlorhydrico e que ficou na 1.ª filtração da operação 5.ª é fervida com o acido sulphurico por espaço de 30 minutos. Dilue-se a solução com agua e filtra-se. Na decoada precipita-se a alumina pelo amoniaco. Filtra-se, secca-se, calcina-se o precipitado e pesa-se.

10.ª *Operação — Dosagem da silica combinada* — A terra que ficou no filtro da operação procedente é fervida até seccar com o carbonato de soda n'uma capsula. Redissolve-se em agua. Filtra-se e no licor filtrado se precipita a silica em estado de gelea pelo acido chlorhydrico. Filtra-se lava-se, secca-se, calcina-se o precipitado e peza-se.

11.ª *Operação — Dosagem da aréa ou silica livre.* — O que fica no filtro da operação antecedente é aréa que se secca e pesa.

12.ª *Operação — Dosagem do azote na materia organica.* — Pratica-se esta operação como já foi explicado em 1 gramma da materia organica secca, separada e dosada na operação 2.ª Pela cifra do azote se calcula a quantidade da materia organica azotada. E esta subtrahida da materia organica total faz conhecer a materia carbonada.

13.ª *Operação — Dosagem do azote da terra.* — Operando outra dosagem de azote em 5 grammas de terra natural não secca, e subtrahindo da cifra de azote obtida neste caso, a que se obteve na operação 12.ª reduzida ao mesmo peso de terra, acha-se a quantidade de azote inorganico pertence aos saes amoniacaes e aos nitratos, o qual se pode converter todo em amoniaco multiplicando-o por 1,2.

Concluidas estas 13 operações, e reduzidos todos os resultados numericos a uma unidade commum de terra redigir-se-ha o quadro da analyse como se segue.

Em 100 de terra

Agua hygroscopica		»
Materia azotada	organica	»
	inorganica (amoniaco)	»
Materia organica carbonada		»
Acidos mineraes	sulphurico	»
	phosphorico	»
	silicio ou silica combinada	»
Chloro		»
Bases	Cal	»
	Magnesia	»
	Alumina	»
	Alcalis, reduzidos a potassa	»
	Peroxido de ferro	»
Restos indecompostos, aréa		»
	Total	

J. I. Ferreira Lapa

Digitized by Google

VETERINARIA PRATICA

CORYSA. — CATARRHO AURICULAR. — HEMOPTYSE. — MASTITE.

C. — Corysa nos pequenos didactylos[1]

Esta doença, de um caracter essencialmente benigno, é quasi sempre epizootica, mas não contagiosa.

Manifesta-se muitas vezes durante os hinvernos rigorosos; resulta ordinariamente das transições subitas e alternadas do calor para o frio e sobre tudo para a humidade, a cuja influencia os rebanhos, retidos semanas e semanas em redís muito quentes, entulhados de estrume acre, pouco espaçosos e mal arejados pelas neves e chuvas, como acontece em differentes localidades do nosso paiz, estão expostos nos primeiros dias da primavera.

A penetração accidental nas fossas nasaes das larvas da mosca estro occasiona tambem a rhinite.

A invasão d'esta enfermidade faz-se annunciar, como nos outros animaes, por *espirros* fortes e reiterados, e por um estado febril, o qual cessa immediatamente que o corrimento mais ou menos copioso de mucosidades viscosas e um pouco amarelladas principia por uma só ou pelas duas cavidades nasaes ao mesmo tempo; então os carneiros recobram a vontade de comer, e as forças; finalmente, a continuidade ou intermittencia d'aquelle fluxo, que póde durar mezes inteiros, desapparece completamente com a volta do bom tempo. Poucas vezes se complica com outras inflammações da membrana mucosa do tubo aéreo.

A presente affecção tem algumas vezes uma natureza gangrenosa; é n'este caso principalmente caracterisada pela purgação nasal de materias purulentas, fetidas, misturadas com estrias sanguineas, pela côr rubro-violacea da pituitaria, e por nodoas lividas da conjunctiva.

Quasi todos os veterinarios praticos recommendam unicamente os meios hygienicos contra o catarrho nasal agudo da especie ovina. O agasalho, o aceio e ventilação do aprisco, os alimentos muito substanciaes, de boa qualidade e levemente excitantes unidos á flôr de enxofre, ao sulphureto d'antimonio, etc.; a preferencia deve dar-se ao sal de cozinha, que é mais barato e se acha mais á mão. Roche-Lubin aconselha mais as fumigações ás ventas com um decocto de vegetaes aromaticos; e nos casos pouco frequentes, em que o producto do corrimento fôr tão espesso que as obstrúa, a lavagem d'ellas com o mesmo liquido das fumigações.

O corysa gangrenoso é reputado incuravel; os animaes são victimas dentro em pouco tempo.

D. — Corysa nos tetradactylos regulares

A rhinite do porco é geralmente gangrenosa e tem um curso bastante rapido.

Mostra-se mais commummente na estação hinvernosa.

É acompanhada da tumefacção consideravel de quasi todas as partes da cabeça, da infiltração e intumescencia da pituitaria, o que torna a respiração pronunciadamente roncante, que se ouve mesmo a distancia, da evacuação pelas aberturas nasaes de liquidos sanguinolentos que se collam em tôrno d'estas e as tapam ás vezes, do odor infecto do ar expirado, do emmagrecimento continuo, da perda das forças; e o animal succumbe marasmado.

Quando ella está ainda no começo, a applicação da massa caustica sobre os lados do pescoço, e a administração do sal ammoniaco na dóse de seis grammas por dia são mais que palliativos; a cura obtém-se algumas vezes.

(*Continúa.*)

Na idade velha o cão é muito subjeito, mais particularmente o cão *orelhudo*, isto é de orelha comprida, larga, cahida, espessa e pesada, ao *catarrho auricular*, *otite* ou *mal do ouvido*, estado morbido devido principalmente ás contusões, ou á presença no conducto acustico ou auditivo externo de corpos estranhos vin-

[1] Continuado da pag. 598.

Digitized by Google

dos de fóra ou formados pelo accumulamento e estagnação prolongada do humor ceruminoso; os pequenos insectos mettem-se frequentemente dentro da orelha, e dão logar tambem á inflammação do tegumento fino de que é forrada. Sobrevém igualmente algumas vezes em consequencia da impressão directa, muito viva e subita de uma corrente de ar frio. Finalmente, vê-se a miudo seguir-se á suppressão dos dartros.

A otite é *externa* ou *interna*. A primeira variedade subdivide-se em *aguda* e *chronica*.

No primeiro estado, o animal está triste, come menos, coça e esfrega sem cessar as orelhas com as patas, e sacode a cabeça; a face interna da concha auricular é quente, muito sensivel, tumefacta, mamillosa e vermelha, sobre tudo nos bordos; quasi sempre ha excreção de um liquido seroso, amarellado e levemente agglutinativo, que depois se muda em pus sanguinolento e fetido. Ás vezes formam-se pequenas feridas ulcerosas superficiaes, e mesmo abcessos em differentes pontos da extensão do canal auditivo.

A otite chronica (*otorrhea*) é especialmente caracterisada por um corrimento abundante de materias ichorosas, pela ulceração extensa da pelle, que então tem uma côr parda-azulada, e em certos casos por producções fungosas.

Quando o catarrho auricular agudo é recente, fazem-se injecções calmantes ou emollientes mornas frequentemente reiteradas de cabeças de dormideiras, de cevada laudanisado, de leite e infusão de flor de sabugueiro, de althea, de malvas ou de sementes de linho; se está no seu ultimo periodo é necessario injectar com uma pequena seringa na cavidade do ouvido liquidos adstringentes, taes como a dissolução de extracto de Saturno, de sulphato de zinco, de pedra hume, etc.

Simultaneamente, passa-se um sedenho no pescoço, e dá-se de vez em quando um purgante.

Logo que appareça algum abcesso, deve picar-se com um bisturí, para evacuar o pus.

A solução de azotato de prata é recommendada por muitos praticos contra as ulceracões.

Têr-se-ha sempre applicada uma bandagem apropriada, para evitar que o animal sacuda as orelhas.

Se a otite fôr o resultado immediato da acção de um corpo estranho, convém primeiro extrahil-o, antes de pôr em pratica qualquer tratamento.

Pelo que respeita á otite chronica, quando não é dependente de uma outra affecção, combate-se tambem com as injecções adstringentes. O cozimento de noz de galha, de casca de carvalho, de salgueiro, ou de raiz de bistorta, a dissolução fraca de sulphato de cobre ou de creosota, e o licor de Labarraque, produzem ás vezes bom effeito.

Os purgantes e diureticos são de uma efficacia incontestavel.

É igualmente util o emprego dos topicos revulsivos sobre a pelle (sedenhos ou causticos).

Convém dar tambem uma alimentação pobre em principios gordos.

A otite *interna* ou *interior* será descripta n'outro artigo.

A *hemoptyse* ou *pneumorrhagia* (hemorrhagia do pulmão) apparece frequentemente nos animaes das especies cavallar e bovina.

Distingue-se em *essencial*, *traumatica* e *symptomatica*.

A primeira, que é a mais rara das tres, produz-se sob a influencia de fortes congestões do pulmão. O temperamento sanguineo e o estado plethorico preparam a sua manifestação. Entre as circumstancias occasionaes figuram principalmente os esforços violentos. O sangue, que é rubro e espumoso, corre em borbotões de ambas as ventas, ou da bocca; o fluxo é acompanhado de bastante inquietação, de tosse frequente e respiração pequena e difficil.

A hemorrhagia traumatica é a consequencia real das contusões do peito, das feridas penetrantes desta cavidade e de outras causas accidentaes ou vulnerantes. Os caracteres do corrimento são os mesmos que os da variedade precedente.

A producção da hemorrhagia symptomatica póde depender da purulencia, da erosão, ou da gangrena do tecido pulmonar ou bronchial; a rotura espontanea de um aneurisma a determina tambem não poucas vezes. O liquido san-

Digitized by Google

guineo sahe quasi sempre misturado com materias de mui diversa natureza.

Se a hemoptyse é essencial, torna-se indispensavel antes de tudo sangrar na jugular, sangria que será repetida segundo a indicação; depois administrar a limonada sulphurica, applicar os cristeis d'agua fria frequentemente renovados, empregar as fricções derivativas ou excitantes sobre os membros, estabelecer uma dieta rigorosa, e subjeitar o animal a um repouso absoluto em sitio fresco. Por ultimo, dar os cozimentos adstringentes.

Quando a hemorrhagia resulta de uma causa physica, deve tratar-se segundo a natureza do mal, cuja therapeutica será indicada n'outro logar.

Se a hemorrhagia é symptomatica de uma lesão organica do pulmão, é necessario combater a sua causa determinante.

A vacca, a ovelha e a cabra leiteira, mais que as femeas das outras especies domesticas, soffrem com frequencia a *mastite*, *mastoite*, *mamite* ou inflammação das mamas.

Esta affecção póde desenvolver-se sob a influencia da forte, brusca e rude pressão da mão do vaqueiro ou do ovelheiro desestrado sobre o tecido delicado e sensivel das mamas durante a extracção do leite, da immundice dos curraes e redis, do chão humido e frio de certas pastagens quando n'elle permanecem deitados por largo tempo os ditos animaes, das correntes de ar frio, das cabeçadas dos filhos lactantes sobre as tetas da mãe, das picadas dos insectos, das contusões, dos ferimentos e de outras causas externas apreciaveis; o ingorgitamento leitoso[1] póde produzil-a tambem.

A mastoite occupa sobre tudo o orgão mamario esquerdo.

Quando a inflammação se limita unicamente á pelle e camada cellular subjacente, a mastite diz-se *superficial* ou *sub-cutanea;* logo que invade o parenchyma proprio do ubre, chama-se *profunda* ou *sub-mamaria*.

Os caracteres da primeira variedade são: tumefacção molle ou pastosa, que se propaga frequentemente á parte mais declive das paredes do ventre, dôr á palpação, calor e vermelhidão, maximé no *circulo mamario*, diminuição da secreção lactea, e desvio lateral do membro correspondente á mama inflammada.

Na segunda variedade todos estes symptomas apresentam mais intensidade; a teta está muito quente, tensa, resistente e dorida; a pelle luzidia; a mão do observador reconhece a existencia de nodosidades ou indurações renitentes e irregulares em muitos pontos da espessura da glandula; esta não segrega leite ou fornece apenas um liquido grumoso, aguado, turvo ou misturado com estrias sanguineas, ou com materias purulentas. Ha febre de reacção, e difficuldade no andar.

A mamite superficial, da vacca principalmente, combate-se pela applicação sufficientemente continuada sobre toda a superficie do ubre de cataplasmas, loções ou fomentações emollientes e anodinas (cozimento de malvas e cabeças de dormideiras); pela suspensão deste orgão por meio de uma bandagem apropriada, cujos laços vão atar sobre os lombos e garupa; e pelo mungimento ordinario que deve ser feito com todo o cuidado, a fim de evitar a accumulação e retenção do leite nos seios e vias lactiferos.

A mamite profunda exige os mesmos meios de tratamento; e mais: a administração de bebidas laxantes com o nitro e sal de Glauber, a sangria na grossa veia mamar ou sub-cutanea abdominal, e dieta,

Quando as tetas se enfartam e indurecem, as fricções com a pomada de iodureto de potassio, ou de camphora, ou mercurial, ou em fim com o linimento ammoniacal produzem ordinariamente bons effeitos.

Se se formam abcessos, dá-se immediatamente sahida ao pus e pençam-se as feridas com digestivo simples, ou animado com a tinctura de aloes.

Contra as fistulas que se estabelecem muitas vezes no seio do tecido mamario consecutivamente á abertura dos focos purulentos, é preconisado o vinho branco quente, a tinctura de aloes pouco concentrada ou melhor a cauterisação com a tinctura de iodo pura, a qual deve ser posta em contacto frequente-

[1] Vid. o n.º 9 do Archivo do anno corrente, pag. 236.

Digitized by Google

mente com toda a extensão do trajecto fistuloso, o que se obtém por meio de uma mecha de fios molhados na dita tinctura que nelle é assim introduzida com mais ou menos facilidade.

A mastite é tambem susceptivel de revestir a fórma gangrenosa. Esta affecção ha-de ser descripta n'outro artigo.

J. M. Teixeira.

COMMUNICADO

Drainagem

Quinta da Piedade em Santo Quintino, Concelho da Arruda dos Vinhos, 20 de Abril de 1862

Ha muitos annos, desde que pelos Jornaes de Agricultura tivemos conhecimento das grandes vantagens obtidas pela drainagem em Inglaterra, França, e Belgica, tinhamos um grande desejo de experimentar este melhoramento agricola: era porém impossivel poder satisfazel-o, em quanto não houvesse á venda os *tubos* por um preço rasoavel.

No verão de 1861, appareceo no Archivo Rural, o annuncio dos preços moderadissimos, porque a fabrica, denominada do Carvão de Paris, no Caneiro de Alcantara, ao sahir as portas da circumvalação de Lisboa, fornecia os tubos, a saber: os tubos parciaes a 6 réis, os collectores a 8 réis, e cada tubo dando cinco colleiras para os tubos parciaes a 8 réis, e finalmente cada tubo, dando cinco colleiras para os tubos collectores 10 réis.

Immediatamente fizemos a encommenda dos tubos, e colleiras, cuidámos dos meios de transporte, e de valladores, para abrir as vallas geraes e parciaes, aonde deviam ser assentes os tubos parciaes, e collectores, e cuidámos tambem de obter uns tubos collectores de *ralo* para assentar na abertura de desaguadouro dos encanamentos, e evitar a entrada dos ratos, coelhos, etc., os quaes nos foram tambem fornecidos pelo preço de 20 réis cada um.

Não nos convem trazer os tubos de colleira inteira, mas sim cada colleira sobre si, o que obriga na fabrica á muito maior trabalho de mão de obra, e a perda de bastantes que se quebram ao dividir cada tubo nas 5 colleiras: tambem trouxemos os tubos collectores em maior escala do que a calculada na fabrica para os preços 1 para 6, ao que tudo de mui boa vontade annuio a administração da fabrica, no que teve prejuizo: consideramos de grande difficuldade haver trabalhadores, que bem e rapidamente dividam cada tubo de colleiras, nas 5 colleiras respectivas, e embora a conducção das colleiras separadas, seja mais cara, pois precisa effectuar-se em gigos, ou grandes canastras, e embora mesmo a fabrica, augmente ás colleiras divididas, o preço em proporção do trabalho, e perda das quebradas, é isso mais vantajozo para o lavrador que tentara drainagem dos seus terrenos.

Experimentamos os tres differentes methodos de assentar os tubos; a saber: sem colleiras, só com meias colleiras pela parte superior do tubo, e com colleiras inteiras; adquirimos a convicção de que o melhor methodo, é o de assentamento com as colleiras inteiras.

Os outros dois methodos, sem colleiras, ou só com meias colleiras, tem a grande vantagem de ficar logo o tubo assente todo por igual sobre o leito das vallas ou abertas, e muito mais difficil de quebrar; necessita porém muito maior perfeição na limpeza, e exacto nivelamento do leito das vallas, no chegar da terra dos lados, para que os topos dos tubos nada desmintam uns dos outros, (ainda que isso em parte se remedeia com o *enfiador*), e tem o inconveniente de se poder introduzir alguma terra para dentro do encanamento, pois é impossivel obter tubos tão certos nos topos, que entre os dois topos não fique intervallo algum por onde se possa introduzir a terra; tem tambem a vantagem da economia da despeza das colleiras.

O assentamento com colleiras, tem a

Digitized by Google

desvantagem de maior custo das colleiras, e de ficarem os tubos assentes nas extremidades sobre as colleiras, e por tanto o centro com intervallo entre o leito das vallas: este inconveniente remove-se, tendo o trabalhador que os vai assentando o cuidado de ir conchegando terra dos lados, muito de vagar, até introduzir por baixo do centro dos tubos, tanta quanta necessaria para encher o vão, e ficar assim o tubo todo assente sobre o terreno sem intervallo; demais, como os tubos são cilindricos resistem bem a qualquer pressão, ainda quando alguma pequena parte fique em vão: tem a grande vantagem de apresentar muita difficuldade á entrada da terra para dentro dos tubos, e facilidade de receber a agua pelo intervalo entre as colleiras, os tubos e aberturas de seus topos, que é o grande *desideratum* na drainagem.

Começámos a drainagem nos principios de Novembro de 1861, temos hoje a drainagem concluida em 4 terras, e 3 vinhas.

Temos a convicção de que muito concorre para a molestia das vinhas a grande humidade, e por isso tentámos tambem a drainagem das vinhas, que tem a vantagem de evitar as rigueiras abertas, que sempre occupam muito terreno que em geral são superiores ao unhamento das cepas, com grande desvantagem para o bom estado das mesmas, e que sempre se enchem de silvas e matto por maior cuidado que haja, difficultando tambem o serviço das cavas, e diminuindo o terreno aproveitavel.

Empregámos n'esta drainagem:

Tubos parciaes 11:100 a 6 rs. .	66$600
» collectores 3:000 a 8 rs.	24$000
» de colleiras para os parciaes 2:220 a 8 rs. . . .	17$760
» de colleiras para os collectores 600 a 10 rs. .	6$000
» de ralo para as extremidades do encanamento ou sahida da agua 22 a 20 rs.	440
Soma. . . .	114$800
Vallador, a 50 rs. cada 10 palmos de comprimento por 5 de profundidade, e a 40 rs. cada 10 palmos de comprimento por 4 ½, de profundidade, o que deu termo medio 4:700 metros correntes por 1,5 metros de profundidade a 20 rs.	94$000
Frete de 3 barcos para a conducção da fabrica em Alcantara para Alhandra	8$400
Desembarque na Alhandra. . . .	2$500
5 gigos para a conducção das colleiras já cortadas.	1$000
36 carros da Alhandra a Santo Quintino, (20 kilometros) a 1$200 rs. cada um	43$200
130 trabalhadores a quebrar e tirar pedra que se encontrou, a assentar os tubos, e entupir as vallas, a 240 rs	31$200
65 rapazes a ajudar a 160 rs. .	10$400
Soma total. . . .	305$500

Que divididos pelos 4700 metros correntes, sáe o custo de cada metro corrente 65 rs.

As 3 vinhas tem 50 milheiros de cepas, a distancia entre si é de 1 metro quadrado (4 ½ palmos antigos) o que dá 50:000 metros quadrados.

As 4 terras são aproximadamente 21 geiras de aravessa, levam de semente de trigo (aqui semea-se muito ralo) 36 alqueires, são aproximadamente 33:000 metros quadrados; é o total drainado 83:000 metros quadrados = a 8,30 hectares, e por tanto cada hectare = 36$800 rs. de despezas.

A drainagem ficou a distancia de 10, 20, 30 metros, e mais, conforme pareceu necessario, pois o terreno não era excessivamente humido, e só se empregou a drainagem pelos locaes mais humidos e que mais pareceo d'ella necessitarem; hoje temos pena de não a ter feito com as vallas dos tubos parciaes mais proximos.

No anno seguinte agricola, tencionamos continuar em maior escala, e então empregar maior numero de tubos parciaes, e a menores distancias entre si; 1 collector para 6 parciaes é muito sufficiente, e distancia termo medio 20 metros.

Toda a drainagem tem esgotado muito bem o terreno, correndo durante o tempo chuvoso a agua em grande abundancia e sahindo pelos tubos de ralo; ainda

Digitized by Google

hoje, (20 de Abril, já em meado da primavera) a agua corre em 10 dos 22 collectores.

O terreno em geral é todo muito preponderante em argilla.

Uma das terras, a primeira drainada, está de faval, e apresenta por em quanto muito boa apparencia, e apezar do anno extremamente chuvoso, e da terra ter uma parte baixa, aonde convergem as aguas, e de não ter um unico rego á superficie do faval, não morreu semente alguma, e o faval está igual, quer no terreno mais baixo e humido, quer no mais elevado e secco; e todo o terreno está actualmente secco por igual.

Estamos firmemente convencidos, que é um dos mais proficuos melhoramentos agricolas que se tem descoberto.

É facilimo de se executar; aqui os trabalhadores, valladores e cazeiros encarregados de sua execução, immediatamente o comprehenderam e o tem executado bem; ainda mais, o que é de admirar, todos parecem convencidos de sua bondade, pois é d'aquelles trabalhos agricolas, que apenas concluidos, desde logo se lhe conhece o bom resultado, começando a correr a agua, e enxugando o terreno.

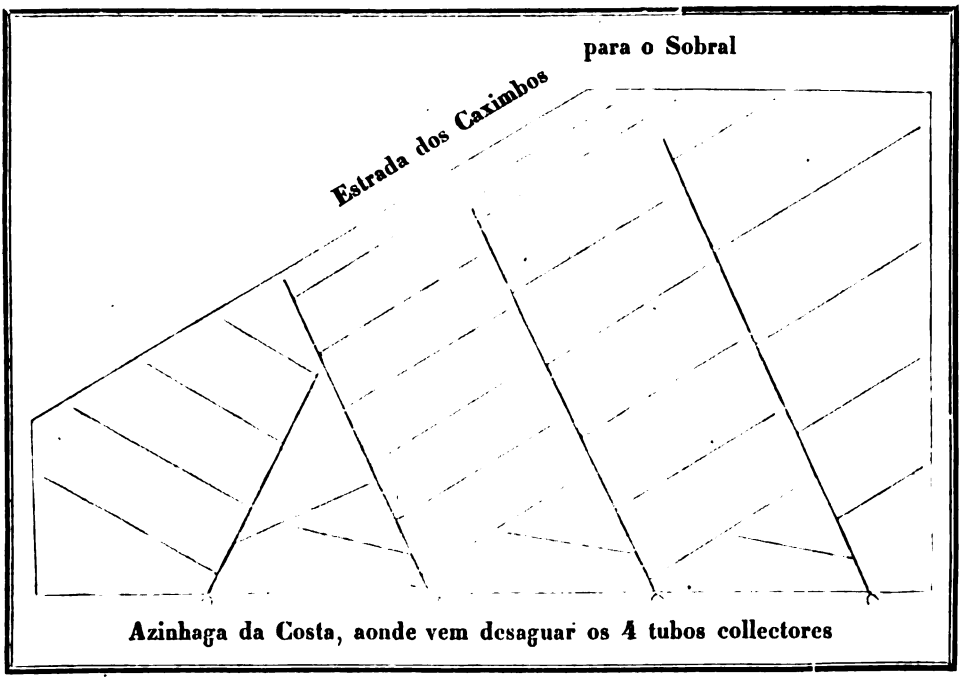
Não mencionámos algumas pequenas despezas a mais que tivemos, como foram algumas conducções de tubos ou colleiras em cavalgaduras e caminhos de ferro, quando tivemos urgente necessidade de alguma pequena porção para concluir alguma valla aberta, e que não quizemos esperar pela conducção pelos barcos, ou pelos carros, que é a mais economica, e unica conveniente, pois a fabrica está á borda d'agua, e a economia do preço na fabrica é tal, que o carregal-os no barco é incluido no preço do custo dos tubos.

Aqui tambem damos os nossos agradecimentos aos directores e empregados da fabrica, em quem sempre encontrámos a melhor vontade de nos coadjuvar.

Vai junta a planta da drainagem feita na vinha denominada da Costa.

Applicámos a este artigo algumas horas d'estas nossas ferias de paschoa, convencidos de que prestamos um serviço á agricultura do nosso paiz.

A. M. Ribeiro da Costa Holtreman.



Azinhaga da Costa, aonde vem desaguar os 4 tubos collectores

Total da superficie 22:000 metros quadrados, = a 2,20 hectares.

As vallas da *drainagem* são ao todo 1:742 metros correntes: custaram 113$230 réis.

Foi n'esta *Vinha da Costa* aonde a drainagem ficou mais perfeita, e a menos distancias os tubos parciaes, e collectores.

Digitized by Google

Relatorio sobre a epizootia que reinou em Azambuja, pelo veterinario do districto de Lisboa, Antonio Maria dos Santos Viegas.[1]

Os animaes da localidade, depois de terem atravessado a primeira quadra do anno no meio da penuria, estavam depois das colheitas deste anno alimentados, na maior parte, de palha-moinha e palha de milho; e bom numero de palha de feijão e de chicharo misturada com algum grão, alimentação ou rações estas muito fartas e nutritivas, que parecem dever favorecer os estados congestionarios e inflamatorios. Effectivamente os animaes mais nedios, foram tambem os mais atacados. A alimentação era nova e de recente armazenagem; todavia para Mr. Plasse, o celebre *cryptogamista*, e para quem respeita a sua doctrina, e lhe acceita o que ella tem de bom e admissivel, as condições da localidade em questão são altamente favoraveis ao desenvolvimento das cryptogamicas, e talvez elle armado com o seu microscopio tivesse ido descobrir nas forragens a causa ou fomento da epizootia. Sem irmos tão longe, porque não podemos, diremos que tambem é de observação, que os animaes sujeitos por algum tempo a privações contrahem a predisposição para doenças graves, que desabroxam quando passam a ser abundante e substancialmente nutridos. Mas estas circumstancias só são applicaveis aos animaes que existiam na Azambuja pelo menos desde o começo do anno; e comtudo a doença é a mesma em todo o gado, ignorando nós quaes fossem as circumstancias, debaixo de cuja acção viveram os animaes em Alcobaça ou seus arredores, com respeito á porção de gado d'aqui procedente.

A identidade de caracter da molestia, parece restringir ou limitar a Azambuja a sede das causas que lhe deram origem e ser. Examinaremos outra serie de causas:

A passagem ou transição de quadra; as mudanças bruscas de temperatura; as lavouras do outono praticadas em terrenos humidos ou enxarcados; a impressão do frio e humidade, sobre tudo quando os animaes estão suados do trabalho, e a isto acresce terem de percorrer grandes distancias, para chegar ás habitações; a herva fria e humida que pastam durante o trabalho e pelos caminhos; em fim o frio da noite e das manhãs, as chuvas frias e nevoeiros: são causas bastante fortes que se deram em Azambuja, e que os proprios lavradores notaram como motivo da doença. O seu effeito immediato é o esfriamento da pelle e dos estomagos, e as suppressões de transpirações.

Todas estas circumstancias induzem ao diagnostico de uma doença grave, de caracter septico ou putrido, diagnostico que está de accordo, não só com as causas que deixo apontadas, mas ainda com a indole da quadra outonal n'aquellas localidades.

Pode todavia não haver a forma putrida de uma affecção geral, epizootica, porém sómente uma tendencia mais ou menos manifesta á adynamia, gangrena ou podridão, das doenças de caracter primitivo inflamatorio. Foi o primeiro ou o segundo caso que se deu com respeito á episootia em questão? Inclinamo-nos a opinar pelo segundo.

O complexo de causas morbiferas, de que fizemos a enumeração, e que se reuniram na localidade em que grassou a molestia, longe de combaterem o diagnostico produzido em vista dos symptomas e lesões observadas, explicam de bom modo o apparecimento de mal, o caracter que revestia, e a terminação ás vezes funesta: não obstante explicar mais peremptoriamente o desenvolvimento de affecções mais graves, como são as carbunculosas, se por ventura tivessem apparecido (o que não nego absolutamente).

O diagnostico de uma affecção carbunculosa, de forma putrida e eminentemente mortal, conforma-se com a indole das causas e condições da localidade; mas não se ajusta nem com a simplicidade dos symptomas, nem com a restricção, e pequeno numero das lesões cadavericas, nem com benignidade da doença, nem com a natureza do tratamen-

[1] Continuado da pag. 638.

Digitized by Google

to, nem com o resultado que deste se obteve.

A febre carbunculosa, que não foi o que nós concluimos da observação e exame de dois animaes, que não foi o que nos fez deprehender o quadro das lesões cadavericas encontradas, nem as informações obtidas; porque os animaes sobre os quaes recahiu o exame e o estudo disseram-nos apresentar similhança de symptomas apparentes, e não nos foram apresentadas com dois exemplos anomalos com relação ao caracter especifico da molestia geral: não podia ser a doença reinante, como vamos ver.

Não se viram echymoses nos ventriculos, que sempre apparecem tanto no direito como no esquerdo, mas principalmente neste. Não se observaram petechias, edemas, infiltrações, derrames, tumores carbunculosos. Faltou a gangrena carbunculosa de muitos orgãos, e não se encontraram alterações no baço, no figado, nos pulmões! O baço, diz Delafond, tem tomado em todos os individuos, e segundo todos os authores, antigos, modernos e contemporaneos, o dobro, e algumas vezes o triplo, do seu volume, apresenta uma cor denegrida, e contém uma borra espessa de côr negro-carregado, que é eminentemente contagiosa.

As doenças carbunculosas são geralmente reconhecidas mortaes e contagiosas, fazendo perecer em pouco tempo os $^{9}/_{10}$ dos animaes atacados, ou, o que é o mesmo, 90 por 100, sendo a febre carbunculosa. Ora pelos dados incontestaveis e verdadeiros, que já apresentámos sobre a mortalidade, é quasi esta a relação dos animaes que escaparam da epizootia para o mesmo total dos affectados, isto é, 85,5 por 100. De forma que mesmo quando d'aquella doença morressem 80, 60, 40, 30 por 100, seria ainda a cifra da mortalidade incomparavelmente menor

Encaremos agora o tratamento que se empregou, e comparemol-o com a medicação aconselhada para debellar a febre carbunculosa. A querer admittir-se esta enfermidade, ou se havia de esperar, ou melhor deparar com o mais solemne desmentido nos factos, ou tinha de se apresentar a descoberta de um especifico, heroico na verdade, para combater com tanta vantagem uma doença, tão rebelde até hoje á medicina, e tão terrivel nos seus estragos. Com effeito não ha rasão nova que nos leve a approvar hoje, o que tem de ha tempo sido condemnado pela experiencia. Com a febre carbunculosa, não só se tem conhecido a impotencia e constante incerteza da maior parte dos meios therapeuticos; mas até alguns destes hão sido julgados altamente nocivos e perigosos, dizendo-se delles que aggravam a doença, e apressam a morte de um modo claramente sensivel. Entre estes meios figuram sobre tudo a sangria e os emollientes, prescriptos ou banidos hoje do tratamento das doenças carbunculosas, affecções putridas e adynamicas, pelos homens mais respeitaveis em medicina. Delafond é bem claro na sua rigorosa recommendação «as sangrias são sempre prejudicaes qualquer que seja o periodo da febre carbunculosa com ou sem fenomenos criticos externos.»

Mr. Plasse que tanto intentou profundar o estudo sobre as causas das epizootias ou enzootias, das epidemias e endemias, pronuncia-se do seguinte modo a respeito do tratamento das affecções carbunculosas. «Il faut bien se garder d'adopter indistinctement les differents traitements recommandés. Plusieurs doivent être rejetés avec soin; il y en a dont les applications seraient funestes au lieu d'être efficaces. On devra surtout eviter la saignée.»

Pois bem a sangria foi sempre applicada, e os emollientes gordurosos da mesma maneira: e quando se nos diga que as substancias gordas operavam um effeito laxante, acrescentaremos que a medicação purgante está tambem rejeitada.

Evidentemente se fôra a febre carbunculosa, ou qualquer outra doença de natureza similhante, a mortandade devia ser maior do que foi, e muito maior ainda quando se lhe oppoz um tratamento tão inconveniente, geralmente reprovado, reconhecido e havido como nocivo e funesto. Se nos é dado usar aqui do aphorismo medico—*naturam morborum ostendit curatio*—diremos: uma doença, e neste caso a epizootia de Azambuja, que cede ao tratamento ou systema antiphlogistico (tão simples foi elle) pode ser de caracter inflamatorio, pelo menos primitivamente, porém não essencialmente pu-

Digitized by Google

trida ou carbunculosa. Não nos parece mal a proposito aqui a applicação do aforismo, de que usou o sr. Lima, digno lente veterinario do Instituto, a respeito da vaccaria nacional, digo da enzootia que accommetteu a vaccaria nacional de Pancas, querendo reforçar com o bom exito do sulphato de quinino, a sua opinião sobre a natureza da doença chamada hematuria paludosa, que s. s.ª se inclina a acceitar como intermitente perniciosa, opinião que alguns veterinarios estrangeiros teem emittido sobre a febre carbunculosa.

Não se recorreu, durante os differentes periodos da molestia, a nenhum meio tonico ou antiseptico; e todavia talvez esta medicação, empregada a tempo, tivesse sido efficaz, salvando as rezes em que a doença tomou pronunciadamente o caracter adynamico; mas sem taes meios poderam escapar 154 animaes sobre 174 que foram atacados.

O resultado de estudo rapido que acabamos de fazer, estudo bastante incompleto, e que nos não podia habilitar a mais largas e numerosas reflexões, deixa por certo muito a desejar tanto pelo lado simplesmente agricola, como pelo lado scientifico. Mesmo para satisfazer em rigor ao fim principal e explicito do officio que recebemos, as bases eram inconsistentes; por forma que as medidas que havia a propôr, de accordo com a authoridade, não foram, nem podiam ser, senão um conjuncto de preceitos hygienicos, formulados e expressos de um modo muito geral, e cuja execução ficou inteiramente, ao livre arbitrio e vontade dos lavradores, conforme o gráo de confiança que estas prescripções lhes inspirassem ou merecessem, e o maior ou menor interesse que lhes ligassem.

Cabe aqui agora fazer a indicação dessas medidas, que são as que se seguem.

Sujeitar o gado tão sómente a trabalhos moderados, sobre tudo nas primeiras horas do dia e nas ultimas; e ter todo o cuidado em evitar os resfriamentos da pelle, sobre tudo estando os animaes suados.

Juntar aos alimentos uma porção de sal commum, e evitar que estejam alterados, bem como desviar dos animaes os alimentos reconhecidos de difficil digestão.

Acidular ligeiramente com vinagre a bebida ordinaria.

Mudar os animaes dos sitios onde parece reinar o mal, sobre tudo das proximidades das aguas estagnadas.

Ter todo o cuidado com as habitações com respeito ao aceio e arejo.

Não consentir qne os animaes saiam das habitações logo de manhã cedo, muito principalmente nas manhãs bastante frias e humidas, ou de serração atmospherica; e igualmente fazer que os animaes recolham cêdo, para evitar as influencias nocivas do ar frio e humido depois de posto o sol.

Além destas prescripções puramente hygienicas, algumas therapeuticas apontamos, tanto para combater o mal apenas se declarasse, se algum caso ainda apparecesse, como para prevenir a terminação funesta logo que a doença parecesse tomar os signaes ou caracteres indicativos da adynamia. Á disposição dos donos dos animaes ficou tambem o optar por estes meios que a botica fornece, ou confiar mais largamente na medicina de casa, para que existe sempre grande tendencia.

A doença muito felizmente não continuou, pois não adoeceu mais nenhum animal depois que viemos de Azambuja; é que o mal estando no termo da sua declinação rapida, coincidiu a suspensão dos seus estragos com o apparecimento do commissionado do governo na villa de Azambuja; e com quanto ahi deixassemos as instrncções de que fallamos acima, não deve haver a pretenção de attribuir-lhes a cessação rapida da epizootia, quando de mais a mais não temos a certeza de haverem sido postas em execução as medidas que propozemos e aconselhamos, das quaes a mais efficaz era affastar os animaes dos sitios em que o mal fizera a sua invasão, e continuara os seus ataques. Soubemos que esta medida fôra coroada de bons resultados durante a epizootia, como costuma sempre ser.

Desejavamos agora determinar approximadamente o valor ou importancia dos damnos e perdas, causadas aos lavradores e á agricultura pelos estragos feitos em Azambuja pela epizootia que ahi reinou. O dados não sãc rigorosos; e portanto releve-se-nos alguma falta, irregularidade ou inexactidão que possa haver, e ter na avaliação alguma influencia, que pouca poderá ser; o que tudo

Digitized by Google

deve attribuir-se á deficiencia dos mesmos e não á falta de vontade.

Os elementos em que nos fundamos para o calculo, cujos resultados apresentaremos mais abaixo, acham-se formulados do seguinte modo:

1.° Foram atacados pelo mal 174 animaes.
2.° Houve mortos 20 animaes
3.° Escaparam da molestia 154 rezes
4.° Termo medio da duração da doença nos que morreram=6 dias
5.° Termo medio da duração da doença nos que não morreram=8 dias
6.° Media por cabeça de gado e por dia do valor do tratamento, tratadores e pessoa assistente, réis 300
7 Media dos estragos, perdas e deterioração nos que escaparam=réis 9$000.

Jogando com estes dados, que nos parecem peccar antes por acanhados do que por exagerados chegamos a um resultado muito approximado. Este resultado, junto a outros da mesma ordem, e todos archivados são elementos importantes, que convém ir colligindo, pois acabarão por constituir uma estatistica muito significativa, e de um grande auxilio para estudos de certa ordem.

O resultado obtido é o seguinte:

Valor de 20 animaes que foram victimas da molestia	réis	800$000
« do tratamento respectivo.	»	36$000
» do tratamento de 154 animaes que escaparam	»	369$600
Importancia de damnos, deterioração, etc.	»	1:386$000
Total.		2:591$600

Foram 9 os lavradores que soffreram perdas e prejuizos, resultantes da doença que grassou, e por elles vamos repartir proporcionalmente ao numero de animaes atacados, que cada um teve, a importancia total das perdas que houve:

N.° 1—	Atacados	76—	perdas	proporcionaes	réis	1:131$963
» 2—	»	39	»	»	»	580$875
» 3—	»	18	»	»	»	268$096
» 4—	»	12	»	»	»	178$731
» 5—	»	11	»	»	»	163$836
» 6—	»	7	»	»	»	104$260
» 7—	»	4	»	»	»	59$578
» 8—	»	4	»	»	»	59$578
» 9—	»	3	»	»	»	44$683
Total. . . .						2:591$600

Terminadas portanto estas considerações, a que nos levou o officio de relator, e tendo feito conhecer quanto no tempo e nas nossas forças coube, as circumstancias que nos cercaram no desempenho desta commissão: acho occasião opportuna esta para fazer algumas reflexões sobre os logares de veterinarios do districto.

A novidade não é só uma difficuldade para quem executa, e tambem um motivo de descrença e má fé para quem olha e não vê, para quem vê, e não ajuiza, para quem mal julga e bem não pensa: é mais que isto ainda a novidade, para aquelle que possuido de bons desejos, se não prepara convenientemente para determinar o traçado do caminho mais certeiro, é uma fonte ou origem de desconceitos, de irregularidades, de decisões mal tomadas, de resoluções mal pensadas.

Sufficientes razões estas para estar aconselhada muita prudencia no mandar, e muito siso no executar.

Luta-se com o espirito de reacção á novidade, a crusada não é portanto facil; mas não a difficultem por outros modos mais, protejam-na antes e abram-lhe o caminho, que está obstruido.

Não accumulem e amontoem, definam antes e simplifiquem, pesando devidamente todas as circumstancias.

Não condemnem á indifferença o que ainda não está julgado. Se hoje se perguntar aos veterinarios de districto o

Digitized by Google

que são, a resposta avisada e verdadeira é: não sabemos.

Todavia é de maior necessidade que estejamos conscios da nossa missão, e que termine esta prolongada indecisão, que tanto nos prejudica; porque a vida destes logares não deve estar sujeita a um sopro sem harmonia, e inconstante no rumo e na força. É indispensavel saber-se o que sômos, e qual é o nosso fim; porque só assim saberemos o que podemos, e quanto devemos.

É igualmente preciso sabermos quem nos dirige, a quem devemos obediencia e em que latitude, e a quem nos havemos de dirigir.

Para tudo isto é necessario definir e regular; porque só desta maneira haverá segurança na instituição, conformidade nos trabalhos, cabal execução das ordens, verdadeira consciencia dos deveres e obrigações, certeza no resultado, garantia de lei, e fomento gradual.

O espirito da lei deve apresentar-se claramente definido; porque d'aqui deriva a indole das attribuições em justa harmonia com a mesma lei; e porque assim se ha de conseguir que se não accumulem n'um veterinario de districto todas as funcções, que se pense entrar no espirito da lei: pois além de um peso maior do que pode ser em relação aos meios; torna-se uma causa de inevitaveis complicações, que sempre dão mau resultado.

O regulamento, um regulamento adquado, torna-se urgente. Desejamos bem determinadas as obrigações que nos cabem; porque teremos empenho e necessidade de saber até onde chegam os trabalhos officiaes, e onde começam os officiosos.

Queremos cumprir com exactidão e rigor o que por lei nos for mandado; mas igualmente desejamos garantias, que só o espirito claro da lei pode estabelecer e fixar; queremos em fim ter a consciencia de que fazemos o que a lei manda.

A experiencia, bem o cremos, é quem pode em materias novas descobrir o mellior caminho; mas não se deve deixar de acceitar que a posição indefinida, em que actualmente se acham os novos logares, é um torpeço, um grande obstaculo para se progredir na senda da instituição, que colloca os veterinarios em uma situação muito falsa e desvantajosa para elles e para o serviço. Haja ao menos alguma cousa de provisorio, que seja valido em quanto durar; e na determinação das funcções olhe-se aos fins, tendo em muita attenção as difficuldades que ha a vencer, para se aprestarem os meios convenientes ou necessarios.

Não podemos terminar este insignificante e obscuro relatorio, sem lembrar ao governo o estado de uma Instituição nova, que muito promette ao paiz, mas que para a sua existencia util, carece de um regulamento, quanto possivel accommodado, pois este será não só uma garantia para o governo da boa execução dos trabalhos conformes com a lei, que se confiarem aos veterinarios; mas ao mesmo tempo para estes uma norma certa e segura, e a determinação avisada das suas obrigações.

Lisboa, 14 de dezembro de 1861.

Antonio Maria dos Santos Viegas—veterinario do districto de Lisboa.

CORRESPONDENCIAS

A redacção do *Archivo Rural* recebeu a seguinte carta:

Ex.mo Sr. Rodrigo de Moraes Soares.—«Como assignante do jornal que v. dirige em pró da agricultura, e vistas as offertas repetidas de v. para esclarecer qualquer duvida que se possa por ventura apresentar, levo ao conhecimento de v. o seguinte facto.

«Ha mezes comecei a cevar uma marrã que durante o tempo da ceva pouco adiantou em gordura, se bem que comia sempre com appetite; a final desenvolveu alguma gordura com especialidade nas espaduas e lacões, formando uma como sella onde a engorda parece não ter tido desenvolvimento. Durante o tempo da ceva apenas se notava que o animal parecia soffrer como affrontamentos, mas não passava a mais. Final-

Digitized by Google

mente resolvi-me hoje a metter-lhe a faca, não encontrando sensivel alteração do sangue á vista; com tudo assim que se abriu, eis que se encontra de envólta com toda a parte fibrosa e carnosa uma quantidade de granito branco semilhante ao grão de cevadinha, e levando-se estes grãos á pressão, deitam aguadilha da côr do dito granito. Ora esta quantidade é tão grande que me fez expectação, e mandei salgar toda a carne até que esclarecido por v. saiba o destino que lhe heide dar.

«Note-se que na parte gordurosa não apparecem dos taes granitos, nem tão pouco no toucinho.

«Este facto é por aqui novo e por todos destes sitios ignorado, por isso o levo ao conhecimento de v. a quem tributo os meus respeitos.»

Sou etc.

Concelho de Móra no districto de Evora, 26 d'abril de 1862.

Joaquim Nunes, lavrador.

A resposta breve e concisa que damos hoje á consulta que nos dirige o Sr. Nunes, deve certamente convencel-o do desaccordo em que os homens praticos são ainda sobre o melhor destino que convém dar á carne de porco alterada pelos *granitos* brancos.

É cousa mui sabida que nas malhas do tecido cellular, notavelmente do tecido cellular dos musculos do porco domestico atacado de *lazaria*, *ladraria*, *podridão* ou *mal de S. Lazaro*, *lepra* ou *cachexia hydatigena* se desenvolve com extrema lentidão uma infinidade de vermes, denominados hydatides *intermusculares* ou *cysticercos ladros* (CYSTICERCUS CELLULOSUS, Rudolphi). Podem tambem formar-se no figado, baço, pulmão, cerebro, n'uma palavra em todos os orgãos que são providos de elemento cellular ou laminoso.

As verdadeiras causas que dão logar á producção d'aquelles animaes parasitas não estão ainda determinadas; mas parecem ser, diz-se, devidos essencialmente á parcimonia e má qualidade do nutrimento, ao abuso da bolota do carvalho, e á influencia desfavoravel dos cortelhos humidos e sitios pantanosos. Os porcos que passam rapidamente de uma comida insufficiente, magra e deteriorada ao sustento abundante, succulento e bom da engorda, são tambem facilmente affectados do *cysticerco ladro*. Temos ouvido dizer a muitos negociantes de porcos e salchicheiros do nosso paiz que o uso de uma alimentação que tem por base a alimpadura ou cascabulho do arroz é a condição que mais frequentemente preside ao desenvolvimento da affecção que nos occupa. Por outro lado sabemos tambem que na Hespanha em geral, e na provincia de Valença em particular, onde aquelle grão cereal entra em abundancia na ração do gado cerdoso, os veterinarios do paiz attribuem especialmente a um tal regimen alimentar a evolução das hydatides intermusculares.

Muita gente crê na transmissão hereditaria destes entozoarios; porém raras são as obras modernas de pathologia que admittem a sua contagião.

Estão elles encerrados n'umas bexiguinhas ou pequenas empolas brancas mais ou menos affastadas umas das outras, resistentes, ordinariamente do tamanho de grãos de cevadinha, como muito bem diz o sr. Nunes, de fórma ovoide ou espherica e cheias de serosidade quasi sempre transparente, que tem a consistencia da agua albuminosa. As partes onde estes grãos se alojam de preferencia são os lacões ou pernís, a superficie infrascapular, os musculos intercostaes, zygomato — maxillares (faceira), a base da lingua, o coração, etc. É sómente quando se apresentam em grande numero, que elles vão domiciliar-se na gordura ou toucinho.

É necessario igualmente que a cachexia hydatigena seja já muito antiga, que as producções vesiculares superabundem em todo o organismo para que a sua presença se denuncie exteriormente por caracteres extraordinarios apreciaveis, para que a saude do porco soffra visivelmente. Neste caso, com effeito, a fraqueza geral, a facilidade com que se arrancam as cerdas, a vacillação e lenteza da marcha, o emmagrecimento continuo, apesar da permanencia do appetite que ás vezes é ainda mais activo, a pallidez das membranas mucosas apparentes, a infiltração serosa da camada cellular subcutanea, a paralysia do quarto trazeiro e principalmente a existencia na região inferior e lados da

Digitized by Google

lingua, de granulações branco-azuladas ou ligeiramente amarelladas não deixam a menor duvida sobre a exactidão do diagnostico. Este ultimo signal (as granulações), que todavia falta algumas vezes, era outr'ora reputado tão caracteristico, essencial ou unívoco, que em França, sob o reinado de Luiz XIV, foram creados os logares de *languèyeurs*, os quaes haviam por funcção examinarem nas feiras e mercados de gado as linguas dos porcos e dizerem se estavam sãos ou *lazarentos*. Se se não matam os animaes, a morte põe fim á doença. Quando esta porèm é recente, as funcções não são perturbadas, e por isso nada é capaz de fazer suspeitar o seu desenvolvimento.

A ceva dos animaes atacados é difficil, e nunca elles chegam a condições de gordura satisfactorias.

A carne do porco leproso é, na opinião de uns, inoffensiva, digestivel, saborosa e boa para o consumo; na de outros, um alimento insipido, de má qualidade e nocivo á saude cujo uso quotidiano produz fluxos diarrhicos e indigestões, e por isso querem com toda a razão que seja absolutamente excluido da alimentação publica. O que muitas pessoas sabem, por experiencia propria, é que a tal carne é pallida, que crepita ou detona durante a cozedura quando o calorico penetra as vesiculas, que faz mau caldo, que estala entre os dentes, como se estivera crivada de areia, que não tem gosto, que encolhe muito depois de cozida, assada ou frita, que exhibe um aspecto desagradavel, que se torna flaccida dentro em poucos dias, que repugna comel-a e nutre mal. Quanto a nós, pensâmos que se não deve comer uma similhante carne, já de si pesada e de digestão trabalhosa, ou outras partes affectadas da economia animal, nem permittir que seja vendida por baixo preço ou distribuida aos indigentes, como alguem pretende. Accrescentaremos em fim que o *cysticerco* ladro sendo, se é verdade, como dizem os srs. Bouchardat, Henri Bouley, Sanson e muitos outros auctores respeitaveis, fundados talvez nas experiencias de Van Beneden, o primeiro gráo da evolução da tenia armada ou tenia de anneis compridos (*tænia solium*, Linneo), verme da especie humana, é mais um motivo para insistirmos que se não deve authorisar o uso de carnes provenientes de animaes enfermos de ladraria. Até já Moisés e Mahomet, acreditando na contagião da lepra ao homem e deduzindo da sua existencia a necessidade de preservar este dos ataques d'aquella repugnante doença, haviam prohibido ao seu povo o uso da carne de porco. Os judeus e mahometanos observam ainda hoje este preceito da sua religão e não comem carne de porco, apesarde praticarem a industria da producção e multiplicação deste animal, que vendem para terras estranhas.

Um facto que ainda ninguem contestou, pelo menos que nós saibamos, é que a carne do porco lazarento não toma bem o sal, produz muita salmoura, e se altera facilmente. O nosso assignante tem agora excellente occasião de verificar todas estas particularidades.

Diz o veterinario francez o sr. Soumille, * auctoridade de boa nota na materia subjeita, e ainda com respeito á carne, que os chouriços feitos com ella, seccam com difficuldade; os que se conservam reçumam gottinhas de liquido aquoso por largos dias, e se não houve o cuidado de os guardar em logar enxuto, criam bolor em pouco tempo ou tornam-se rançosos; cortando em pedaços um destes chouriços, vê-se o seu interior dividido em cavidades mais ou menos extensas e numerosas, as quaes lhe dão má apparencia e pessimo gosto.

Não se conhece agente therapeutico certo contra a enfermidade verminosa em questão, quer esteja pouco ou muito adiantada. O melhor remedio, o mais prudente, desde que esta se patenteia, é abater immediatamente o animal, sobre tudo se elle é empregado na reproducção, e transformar o cadaver em estrume. Mas se os soccorros medicos são impotentes contra a ladraria, os meios ou cuidados hygienicos, taes como as posilgas quentes e sêccas, espaçosas e bem ventiladas, os alimentos escolhidos e corroborantes e dados na quantidade necessaria, o uso do sal commum no penso diario, d'agua potavel para bebida habitual, etc, podem combater utilmente as circumstancias hypotheticas, de que se faz depender a sua apparição.

* Memoria da Sociedade imperial e central de medicina veterinaria, vol. 4, pag. 193.

Digitized by Google

Resulta das considerações que vimos de expor:

1.º Que a cachexia hydatigena é uma doença geral e privativa do gado suino;

2.º Que as causas directas desta molestia por ora são pouco conhecidas;

3.º Que sendo mais que provavel a sua transmissão pela herança, o porco *ladro* não deve ser admittido como reproductor;

4.º Que não é susceptivel de propagar-se de um animal doente a um animal são;

5.º Que no principio, a ladraria não póde ser diagnosticada. Porém a sua presença facilmente se reconhece, logo que é consideravel a multiplicação do *cysticerco* leproso ou cellular;

6.º Que o porco *ladro* jámais attinge um estado perfeito de gordura: esta accumula-se mal e lentamente nos tecidos e cavidades visceraes;

7.º Que a prudencia aconselha a rejeição da carne fresca, salgada ou ensaccada do porco lazarento, por pouco nutriente, e prejudicial á saude do consumidor. Por meio desta cautela, evita-se a manifestação da diarrhea e outros accidentes graves que podem acompanhar ou seguir o uso economico de um tal alimento;

8.º Que é judicioso tambem desviar do consumo o toucinho, a gordura e outras partes do corpo, quande se apresentam impregandas de vesiculas leprosas;

9.º Que em fim o tratamento curativo racional da lepra é desconhecido; é a boa hygiene sómente que póde subtrahir o gado cerdoso aos insultos d'aquella singular affecção.

Julgâmos do nosso dever chamar agora a attenção das authoridades competentes para a doença acima descripta, lembrando-lhes a utilidade de se estabelecer um logar de fiscal veterinario juncto da alfandega municipal de Lisboa para examinar o estado normal ou morbido em que se encontrem os milhares de porcos alemtejanos vivos, ou mortos que em certa época do anno se apresentam a despacho n'aquella repartição, destinados sobre tudo ao consumo dos habitantes da capital; porque desgraçadamente semelhante vigilancia não existe bem organisada, achando-se quasi completamente abandonado este ponto de salubridade publica. Nós tivemos occasião de vêr ha perto de quatro annos, durante o tempo da epizootia aphtosa, quando fomos encarregados officialmente de inspeccionar na dita alfandega as rezes de gado vaccum e suino, uma porção de carne morta vinda de Aldêa Gallega abundantemente inquinada de vesiculas *ladras*.

J. M. Teixeira.

Sr. Redactor. — Máo fado pesa este anno sobre o infeliz concelho da Certã; não bastavam as cheias, as geadas, as molestias das videiras, e batatas que este anno apparecem mais cêdo do que o costume: terrivel indicio da grandeza de seus estragos!! A todos estes flagellos veio acrescer uma trovoada pelas nove horas da noite de 28 de abril. Esta começou seus estragos na extremidade sul deste concelho, e seguindo para o norte passou por cima da villa da Certã, enchendo de susto, terror e espanto seus habitantes: a pedra era bastissima e alguma da grandeza d'ovos de perdiz, e impelida com tanta violencia que poucos vidros escaparam das janellas voltadas ao sul.

Por onde passou esta nuvem destruidora, vinhas, searas, legumes e arvores apresentam um lugubre aspecto. Centeios cevadas, e vinhas soffreram principalmente grande estrago; ainda valeo para não ficar tudo migado, que esta furioza artilheria só durasse 4 a 5 minutos. Consta que esta tormenta ainda tocou o concelho d'Oleiros.

Para as victimas destes, e outros flagellos da infeliz, e desprezada agricultura, não ha indemnisações, não ha reformas, não ha aposentações. Se houvera ao menos stricta justiça!! Este concelho victima d'uma grande injustiça espera inutilmente, ha dois annos, a decisão de seus recursos!!!

Parece-me que bem andariam os lavradores em fazer a diligencia, para que na primeira eleição de deputados, fossem eleitos bastantes agricultores: bem sei que não querem pela maior parte;

Digitized by Google

mas tanto melhor, senão querendo, aceitassem; fariam assim mais em menos tempo, e não ficariam tão pesados á Nação.

Permitta-se-me ainda uma pergunta ou á Empresa do *Archivo*, ou a algum lavrador, a quem tenha acontecido o desastre que vou referir, e tenha descoberto o remedio.

O desejo de ter larangeiras em um concelho frio, e aonde ellas geralmente se dão mal, me fez criar um terreno em certo modo artificial em sitio abrigado, para alí as plantar, a não ser o dente roedor do damninho rato, eu tinha acertado. Em poucos annos se desenvolveram, com pasmosa rapidez, bellas larangeiras, dando já soffriveis larangeiras, eu estava contente da minha obra, só receava que a molestia das larangeiras já tão espalhada por todo o reino, viesse destruir aquelle meu pomar tão viçoso, e tão promettedor. Livre ainda dessa molestia novo desastre, que nem pelo sentido me passava, as acommette, mandando agora cavar a terra aonde estão postas, apparecem quasi todas cernadas, com a casca roida em roda do pé á superficie, e alguns centimetros abaixo da superficie da terra. Julga-se que os ratos são os causadores d'aquelle prejuizo: vou tentar algumas experiencias, ou esfregações, no pé das larangeiras para combater, ou affastar este novo inimigo, mas tudo pode ser inutil; e como a sciencia, ou a pratica póde já ter descoberto remedio a este mal, peço por muito favor a sua publicação neste jornal.

Como o *oidium* começa a apparecer, o vou atacar com o enxoframento, de cuja conveniencia estou bem persuadido, muito conviria se publicassem os resultados que se obtivessem desta operação, o que farei pela minha parte.

Em todo o caso, de modo algum, approvo que na inação, e de braços cruzados deixemos destruir e acabar, talvez, a primeira riqueza de Portugal.

Sou de V. att.º v.or

Bailão 4 de Maio de 1862.

José Nunes da Matta.

Legislação franceza ácerca das corridas de cavallos [1]

TITULO V

DO AUGMENTO E DIMINUIÇÃO DOS PESOS

Art. 48º. As poldras e as egoas devem levar um kilogramma e meio menos, do que o peso indicado para os potros e para os cavallos.

Art. 49.º Quando, segundo as condicções d'uma corrida, fôr distribuido um excesso de carga aos cavallos que tenham ganho outras corridas, este excesso de carga é imposto aos cavallos, que tenham ganho depois da sua inscripção, tanto como áquelles que tenham ganho antes.

Quando uma diminuição de peso fôr concedida aos cavallos, que não tenham ganho, estes não se approveitam d'esta vantagem, se ganham depois de sua inscripção n'esta corrida.

Art. 50.º Os excessos de carga não pódem ser accumulados.

Os cavallos, que estiverem sujeitos a isto, não devem levar senão o mais forte excesso de carga.

Art. 51.º Quando um excesso de carga fôr imposto aos cavallos que ganharem premios de um certo valor, deve-se contar, juntando ao valor dos premios todas as entradas, que alí estiverem reunidas, exceptuando a do cavallo que ganhar.

Se o premio consistir em um objecto de arte, ou de qualquer outra natureza, só as entradas em dinheiro serão contadas.

Os cavallos que ganharem apostas particulares não estão sujeitos a excesso de carga.

TITULO VI

DAS ENTRADAS

Art. 52.º Toda a inscripção, que não fôr acompanhada da importancia da entrada, ou das multas exigidas nas corridas, em que estas são admittidas, pode ser recusada.

Art. 53.º Quando assim não acontecer,

[1] Continuado de pag. 592.

Digitized by Google

a importancia das entradas é reunida ao premio.

Art. 54.° Quando, em qualquer premio, as entradas deverem reverter na totalidade, ou em parte, em favor do segundo cavallo, a importancia d'ellas é reunida ao fundo da corrida, se não houver segundo cavallo.

Se dois cavallos chegarem juntos ao fim da corrida, de modo que o juiz não possa dicidir qual é o segundo, o premio destinado a este é repartido por elles ambos.

Art. 55.° Nenhum proprietario póde fazer correr um cavallo seu, se a entrada ou multa, de que elle por ventura fôr devedor, não tiverem sido pagas antes da primeira corrida do dia, em que o seu cavallo deva correr, e isto sem prejuizo dos meios cohersivos que, contra elle, podem ser exercidos.

Do mesmo modo nenhum cavallo póde correr, senão quando as entradas e as multas devidas pelos seus escriptores, tenham sido pagas.

Nenhum cavallo póde partir em uma corrida, senão quando todas as entradas devidas para esta corrida pela pessoa que o inscreveu, tenham sido pagas.

Neste ultimo caso, a opposição deve ser feita na vespera da corrida.

Art. 56.° Para que a reclamação seja admittida, o reclamante deve produzir um certificado, passado pelos commissarios da localidade, em que as entradas sejam devidas, sendo este visado pela administração central.

TITULO VII

DOS PREÇOS POR QUE SE PODE RECLAMAR

Art. 57.° Quando, segundo as condições d'uma corrida, o cavallo vencedor poder ser reclamado por qualquer quantia, o direito de reclamação exerce-se do modo seguinte:

No primeiro quarto de hora, que se seguir á corrida, qualquer pessoa que tiver intenção de reclamar o cavallo vencedor, deve enviar aos commissarios uma carta fechada, que contenha a offerta de um preço, que não póde ser inferior ao fixado pelas condições da corrida, ou pelo dono na inscripção do seu cavallo. Passado este quarto de hora, as cartas são abertas pelos commissarios, e o cavallo reclamado, pertence á pessoa que fizer a offerta mais elevada.

O dono não tem direito senão á quantia pela qual elle havia collocado o seu cavallo a reclamar, e o excedente, quando o houver, pertence ao fundo das corridas.

Este excedente deve ser pago immediatamente aos commissarios, ou ao seu delegado, aliás a reclamação é considerada como não feita, e o cavallo pertence á pessoa que tiver feito a offerta immediatamente inferior.

O cavallo reclamado não é entregue senão depois de ter sido pago; este pagamento deve verificar-se no proprio dia da corrida; quando assim não se verificar não ha direito a exigir que elle seja entregue. Todavia o dono do cavallo reclamado póde forçar aquelle que o reclamou, a recebel-o e a pagal-o.

Art. 58.° Se o cavallo que ganhar em uma corrida, em que o vencedor possa ser reclamado, for inscripto, de futuro, em corridas publicas ou particulares, a pessoa que o reclamar não é obrigada a pagar qualquer das suas inscripções, a menos que não se approveite della fazendo-o correr.

O direito de se approveitar das inscripções deixa de existir, se a sua interdicção for mencionada na carta da inscripção, para o premio a reclamar.

TITULO VIII

Art. 59.° Todas as disposições contrarios concernentes ás corridas, são e ficam derrogadas.

Art. 60.° O director geral das coudelarias é encarregado da execução do presente decreto.

(A. Walewski)

Paris, 30 de janeiro de 1862.

O L.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE MAIO

Do jornal *L'Agriculture Pratique* transcrevemos a seguinte carta:

«Londres 1.° de maio de 1862 — Meu caro director — Sáio do palacio da Exposição Universal, cuja inauguração acaba de realisar-se, com aquella pompa, com aquella solemnidade, que demanda uma occasião tão grandiosa e que exige a feliz manifestação de um pensamento tão arrojado e fecundo. Dizer-vos o que acabo de vêr e ouvir, ser-me-hia impossivel n'este momento. Tenho os olhos povoados de espectros brilhantes, os ouvidos cheios de harmonias, as pernas languidas de fadiga, todo o corpo amolgado e o espirito completamente esvaido. Bastará dizer-vos que a ceremonia correspondeu completamente ao seu fim, e que tudo se fez com aquella rigida pontualidade, com aquella exactidão obstinada, que, em tão alto gráo, distinguem os nossos visinhos.»

«Logo desde manhã, antes da abertura das portas, todos os arredores do palacio estavam occupados por uma multidão de trens, cuja fileira interminavel se estendia quasi ao fim de Piccadilly, isto é, perto de 4 kilometros. Todos se appressavam, porque a commissão tinha annunciado, que as portas seriam fechadas precisamente do meio dia á meia hora, e sabia-se que esta ordem havia de ser executada com todo o rigor. Eu mais feliz tendo recebido esta mesma manhã, um bilhete de logar reservado, cheguei á minha vontade, todavia muito tarde para me installar em uma posição favoravel e commoda.»

«Á uma hora exacta uma banda de trombetas annunciou a chegada dos commissarios; formou-se immediatamente uma procissão: iam adiante os trombeteiros da guarda agaloados de ouro, soprando instrumentos de prata adornados de uma bandeira com brazões. Seguiam-se depois os contra-mestres dos emprezarios; depois os commissarios adjuntos, em seguida os emprezarios e o architecto, os membros do conselho da sociedade de horticultura, os da sociedade das artes, e atraz d'estes uma deputação de dez abonadores (cautionneurs), ou fiadores da Exposição.

«Marchavam depois todos os outros empregados e dignatarios de toda a administração, secretarios, vice-secretarios, membros de differentes reuniões, etc. etc. Depois d'estes vinham os presidentes dos jurys internacionaes e os commissarios estrangeiros. Viam-se ali os *maires* de Glascow, de Dublin, de York e de Edinburgh, com seus habitos, mais exquisitos do que elegantes. Atraz d'estes altos dignatarios civicos, caminhava o lord *maire* de Londres, precedido de seu porta-sceptro e de seu porta-espada, indo este ultimo coberto com um alto bonet guarnecido de pelles as mais risiveis. Eis em fim os commissarios da exposição de 1851, seguidos dos da exposição de 1862, e os ministros de Sua Magestade, que foram acolhidos por fortes *hourras*. Atraz d'estes vinham os commissarios especiaes encarregados por Sua Magestade a rainha de abrir a exposição. O cortejo era fechado pelo principe Oscar da Suecia e o principe real da Prussia.»

«Esta procissão rodeou a grande nave, parou debaixo do pavilhão occidental onde se havia levantado um throno d'onde se devia ouvir o discurso recitado por lord Granville, discurso, ao qual o duque de Cambridg respondeu. Chegado ao docel oriental, onde se erguia um estrado para o receber, o cortejo tomou logar, diante de uma gigantesca orchesta, collocada em amphitheatro, onde dois mil cantores e quatrocentos instrumentos estavam dispostos da maneira mais ostentadora. Cada cantora vestida de branco e adornada a cabeça de flores produzia o effeito d'um ramo; e todas ellas parece que formavam um gigantesco mercado de flores. Então começou a parte musical do programma; primeiramente uma abertura composta por Meyerbeer, de um grande estylo e de um effeito arrebatador, ainda que um pouco confuso n'este espaço immenso; depois um côro, cujas palavras foram escriptas por Tennyson, o poeta

Digitized by Google

laureado de Inglaterra, e a musica composta por M. Stendale Bennet. Depois d'isso ouviu-se uma outra marcha composta pelo nosso grande mestre Aubé, e que se póde classificar entre as suas obras mais sérias. O todo terminou por uma oração recitada pelo bispo de Londres, seguida de um côro de Alleluia de Haudel e o *God save the Queen*. O côro de Handel era magnifico, e offuscou com o seu deslumbrante esplendor a tudo que o precedeu.»

«N'esta grande solemnidade a França estava dignamente representada. Nossa lingua ouvia-se por toda a parte; nossos uniformes, nossas condecorações brilhavam no meio da multidão. Todavia ainda nunca se vira uma reunião mais heterogenea e variegada de trajes militares e officiaes de todo o universo. Desde o traje dos nossos senadores condecorados, até ao dos tres embaixadores japonezes, nada ahi faltava, a collecção era completa.»

«Em quanto á exposição, em si, nada posso dizer-vos, porque ha apenas um quarteirão completamente acabado. Por ora não se veem senão caixas e objectos empacotados. Infelizmente eu não poude chegar ao annexo das machinas agricolas; a multidão e a fadiga m'o impediam »

«Que pena! N'esta solemne inauguração não faltavam senão dois personagens, o principe tão suspirado, que havia concebido o seu pensamento e dirigido a sua execução, e a real viuva desolada que se retirou para bem longe, bem longe, para as montanhas da Escossia, afim de ahi occultar sua dôr, que o brilho d'esta festa, redobraria.»

«Vosso muito dedicado collaborador e amigo — *R. de la Tréhonnais.*»

Segundo noticias particulares que temos, não ficaremos envergonhados na exposição universal. Em quanto ao numero de expositores, figuramos entre as diversas nações, em quarto ou quinto logar. As collecções dos productos agricolas, organisadas e estudadas no Instituto agricola, tem feito uma impressão muito favoravel, e merecido as attenções das pessoas mais intelligentes.

Em quanto os nossos estadistas aproveitam os seus dotes intellectuaes para tratar a questão das *irmãs da caridade*, os de outros paizes consagram as forças do seu espirito aos estudos dos differentes ramos da administração publica. O governo de França occupa-se incessantemente da rearborisação das montanhas, empregando n'esses trabalhos avultadas sommas. As costas do mar estão já quasi todas arborisadas.

Desde 1787, que o celebre engenheiro Bremontier descobriu meio de fixar as dunas no golfo de Gascunha, tem-se, até á data de hoje, semeado mais de sessenta mil hectares; para terminar a arborisação de todo o litoral de França, restam apenas dez mil hectares.

Entre nós os que governam, e os que querem governar, em vez de se occuparem de promover a arborisação do paiz, que é uma das primeiras necessidades da economia publica, intertem-se a recitar longos discursos para provar, uns que as *irmãs de caridade* são uns anjos, outros, que são os demonios. Não seria melhor applicar o dinheiro, que nos custam os discursos ácerca das *irmãs de caridade*, em sementeiras de pinhaes, ou em outros trabalhos de reconhecida e geral utilidade?

Das informações que temos recebido, consta que a industria da creação dos bichos de seda vae tomando successivo incremento, e não ha noticias do apparecimento da molestia do sirgo, que tantos estragos tem causado á industria sericola de outros paizes. A este respeito lê-se na *Gazetta Commerciale* de Turim de 16 de março ultimo, o seguinte:

«Pela legação de Lisboa sabe-se que a França sempre sollicita em procurar boa semente de sirgo, se voltou para o lado de Portugal, e sobre tudo para as provincias do norte, onde a sericultura faz rapidos progressos, sem ser ainda infectada pela molestia dos bichos da seda.»

O governo acaba de fazer acquisição, pelo preço de 500$000 réis, de um bello cavallo, para lançamento. É da raça de Alter, tem o ferro do sr. Martinga, de Fronteira, e foi comprado ao sr. Franco, esmerado creador da Golegã.

R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 1 *de maio*. As chuvas de fevereiro e março causaram consideraveis estragos ás searas e favaes, impedindo tambem as sementeiras de trigo serodio, de milho e legumes. O mez abril correu geralmente secco, resultando d'esta irregularidade o máu estado das searas e sementeiras, pela maior parte, As oliveiras tem alguma flôr e promettem uma producção mediocre. As alfarrobeiras e as arvores de fruta pouco ou nada promettem. Os pomares de espinho, que escaparam á molestia reinante, mostram abundante fructa. As figueiras estão bem desenvolvidas, e dão esperanças de producção regular. As vinhas apresentam-se limpas do *oidium* e estão bem lançadas.

Guarda 3 *de maio*. As searas de trigo, centeio e cevada, continuam com boa apparencia. Em rasão da irregularidade do tempo, acham-se em grande atraso as sementeiras de milho, feijão, batatas e outros generos. As vinhas, olivaes e pomares apresentam-se em perfeito estado de vegetação; suppõe-se, porém, que continuando a chuva e o frio, como até aqui, perderão a maior parte de seus fructos.

Vianna do Castello 3 *de maio*. — As searas de trigo, centeio, cevada e aveia vam geralmente apresentando boa vegetação, por isso que o tempo tem corrido ameno e quente. A sementeira do milho está quasi concluida. As vinhas apresentam o melhor aspecto de florescencia, e com ella apparecem amostras de grande producção, ou como dizem os lavradores, nasce bastante vinho. Está-se semeando o linho gallego, e tracta-se de arrancar o mourisco, cuja producção é insignificante. As batatas que foram semeadas mais tarde apresentam uma regular apparencia; porém as temporãas perderam-se quasi todas com as muitas chuvas que houveram.

Leiria 9 *de Maio*. As searas de trigo e de cevada, depois das ultimas chuvas, apresentam um aspecto regular. As de milho e feijão estão pouco esparançosas em consequencia das terras estarem frias. As vinhas teem soffrivel aspecto, apparecendo já por bastantes sitios atacadas do pulgão. Os pomares de fructa temporãa têem perdido o fructo em consequencia do frio; e os de fructa serodia estão ainda a florir Os olivaes promettem abundancia de fructo, por se mostrarem muito floridos.

Associação Central de Agricultura Portugueza, acta da sessão de 10 de março de 1862

Presidencia do ex.mo sr. João Rebello da Costa Cabral.

Ás sete e meia horas da tarde achando-se presentes o numero de socios marcados pelos estatutos, abriu o sr. presidente a sessão, não se leu a acta da antecedente, em consequencia do estado de saude do socio segundo secretario que a não poude fazer.

O sr. Ayres de Sá, pedindo a palavra sobre a ordem, deu parte de se ter reunido a direcção no dia 9 do corrente mez, e nessa sessão terem discutido a necessidade e conveniencia, de que á exposição universal de Londres neste anno, fosse mandado um, ou mais lavradores, de reconhecida intelligencia e pratica, no que diz respeito á agricultura, para estudarem tudo quanto podesse interessar a este importante ramo do nosso paiz; apresentando no seu regresso um relatorio circumstanciado dos seus trabalhos.

Que nesse sentido mandara para a mesa uma proposta da direcção, a fim de que se merecesse a approvação d'assembléa geral, esta representasse ao governo pedindo a dita concessão.

O sr. presidente chamou attenção d'assembléa sobre a proposta da direcção, que sendo declarada urgente, e depois de breve discussão foi unanimemente approvada, e incumbida a mesa de a levar a effeito.

Digitized by Google

O sr. visconde de Balsemão, pedindo a palavra, demonstrou a urgente necessidade de uma exposição agricola, e de gado, que seria muito conveniente recorrer ao governo, e pedir-lhe a sua coadjuvação, numerando as grandes vantagens, que devem resultar das exposições.

O sr. Gambôa e Liz, como secretario da direcção, mandou para a mesa uma proposta na qual a mesma direcção intende ser conveniente, de no corrente anno, em estação adequada nesta cidade, ou suas proximidades, de haver uma exposição de productos agricolas, comprehendendo fructas, generos de horticultura, jardinagem, machinas, instrumentos agricolas, e gados de todas as especies: alcançando-se para isso a precisa cooperação do governo. Que a direcção apresentava aquella proposta a consideração da assembléa geral, a qual a julgaria como bem intendesse.

O sr. Presidente, consultando a assembléa sobre a proposta da direcção, foi julgada urgente, e entrou em discussão depois de ter segunda leitura.

O sr. Ayres de Sá, expendeu largamente a sua opinião a respeito das exposições, fazendo ver a grande difficuldade que havia para a levar a effeito, os dissabores que soffriam os que se incumbiam de uma tal commissão, recebendo em paga desconsideração como tinha succedido á commissão da primeira exposição que houve em Lisboa, concluio disendo = muito embora se fizesse, porém, não pedindo nada ao Governo.

O sr. Steret, approvando a proposta da direcção, e a conveniencia que devia resultar de melhorar as raças do gado de toda a especie, para o que as exposições serviriam de estimulo, assim como a carreira de cavallos, o que se usa em outros paizes, concluio votando se pedisse auxilio ao Governo.

Não havendo mais quem pedisse a palavra, e julgando-se a materia sufficientemente discutida foi a proposta approvada — e a Direcção encarregada de fazer o programma a respeito da exposição que se pertende fazer no corrente anno.

O sr. Ayres de Sá, pedindo a palavra chamou a attenção d'assembléa sobre a carestia da carne de vacca, proveniente da grande sahida de gado bovino para o estrangeiro — falta que muito se sentia — a respeito da qual se precisava quanto antes providenciar, por ser uma das alimentações principaes dos habitantes da capital, cujo consumo se faz em larga escala; que rogava a assembléa geral tomasse o que acabava de expôr na devida consideração.

O sr. presidente disse, que á vista do que acabava de expôr o sr. Ayres de Sá, convidava os srs. socios a que discutissem sobre uma falta de tanta monta, da qual de certo se devia tambem ressentir a nossa agricultura.

O sr. Ayres de Sá, sustentou a necessidade instante de se tomar providendencias a respeito da falta de gado bovino, citou as leis, que em outras épocas tinham prohibido se matassem vitellas, sem conta, nem attenção, como hoje acontece, e qual o numero que se promettia para consumo, sendo necessario evitar esta falta filha do pouco cuidado e fiscalisação que havia a similhante respeito, tratando-se só de interesses mesquinhos, sem olhar ás consequencias que d'ahi podiam resultar.

Que a falta do gado bovino, em parte, era devida, á grande quantidade que embarcava para Inglaterra, e ia para a Hespanha, donde vinham a Portugal comprar quanto gado lhe apparecia por preços fabulosos, como lhe diziam as cartas, que acabava de receber de pessoa fidedigna, que se achava commissionada para comprar gados no Alemtejo, onde pouco se encontrava.

Que a falta de gado para o consumo, tinha dado logar á camara municipal de Lisboa, ter ouvido o conselho do saude publica do reino, sobre a conveniencia da venda de chibato nos talhos da capital, vista a escacez, e grande preço a que tinha chegado a carne de vacca, concluiu que lhe parecia conveniente que assembléa geral representasse, pois de certo a agricultura havia de soffrer.

O sr. Figueiredo apoiou o sr. Ayres de Sá, e foi de opinião que devia haver restricção na matança, e que convinha o consumo do capado, de que se fazia uso não só no Alemtejo, como no Algarve.

O sr. visconde de Balsemão, demonstrou as vantagens, que no Porto se tinham obtido, do muito que tem sido procurado o gado bovino, e do augmento que este ramo de commercio tinha

Digitized by Google

tomado sem se sentir falta para o consumo, nem para a lavoura, e da grande riqueza que adqueriam os creadores do gado; que lhe parecia necessario nomear-se uma commissão, que estudasse esta questão; pois achava muito inconveniente a prohibição absoluta.

O sr. Poppe, e Marques Carvalho, abundaram nas idéas do sr. visconde de Balsemão votando pela nomeação da commissão.

O sr. Ayres de Sá, sustentando a sua opinião, concluiu, que se devia restringir a matança da vitella.

O sr. visconde de Balsemão, prometteu apresentar uma estatistica do gado que havia no tempo das restricções, para provar, que era muito menor do que hoje, e que só tinha augmentado depois que a restricção acabou.

O sr. Figueiredo, disse, que na qualidade de lavrador do Alemtejo tinha a declarar, que, uma das causas do augmento de preço da carne de vaca foi tambem proveniente da adopção em larga escala das ovelhas, de que se obtinha maior e mais convenientes estrumes, que se tinham desfeito das vaccadas; porém, como o gado vai vallendo voltariam ao antigo systema.

O sr. Street, sustentou não se poder hoje, segundo os principios de economia, e época em que vivemos, estabelecer a restricção.

O sr. Ayres de Sá continuou sustentando a sua opinião, e concluio que acreditava pouco na denominada economia politica, sentindo estar sempre em opposição com o sr. Street.

Não havendo mais quem pedisse a palavra, o sr. Presidente propoz á assembléa, se se devia nomear uma commissão, que estudando a questão desse o seu parecer, approvado; composta de tres membros, e nomeada pela meza, approvado.

O sr. Presidente, proclamou membros da commissão, os srs. socios Figueiredo, Holbeche, e Street.

O sr. Ayres de Sá, fez o seguinte requerimento. — Para que pela imprensa se publiquem por extracto todas as deliberações mais importantes da assembléa geral — e que esta publicação seja feita logo em seguida ás deliberações por ella tomadas — e isto tanto no que diz respeito a resoluções passadas como as que houver de fucturo.

Posto á votação o requerimento do sr. Ayres de Sá, foi approvado.

O sr. Poppe, offereceu á assembléa uma planta de drainage, executada em Novembro de 1861, na propriedade do Pinheiro Alto em Samora Corrêa, pertencente aos srs. Borges de Sousa & Socios, e dirigida pelo sr. Poppe.

O sr. Presidente agradeceu em nome da assembléa, e determinou se fizesse expressa menção na acta.

O sr. Rozendo, como 1.º secretario, leu a circular dirigida aos Presidentes das Associações agricolas dos Districtos do Reino, na qual se lhe pede nos coadjuvem na representação, que esta Associação Central pertende dirigir aos poderes publicos sobre a approvação da lei de hypothecas, conforme tinha sido determinado em sessão de assembléa geral, foi approvada.

O sr. Marques Carvalho, propoz, que no mesmo sentido nos dirigissemos ás Camaras Municipaes do Reino.

O sr. Presidente pondo a proposta á votação foi approvada unanimemente.

O sr. Presidente declarou que se hia passar á ordem do dia. Discussão das alterações feitas aos estatutos.

Art. 1.º até 6.º inclusivé, approvado.

Art. 7.º O sr. Visconde de Balsemão, notou a falta de um gabinete de leitura onde houvesse obras que tratassem de agricultura, e que seria conveniente que os socios contribuissem cada um com a sua obra.

Depois de breves reflexões de alguns socios foi approvado, bem como todas as alterações propostas pela commissão.

O sr. Presidente fechou a sessão ás 9 horas e meia. — O secretario, A. N. Rozendo.

MISCELLANEA

Destruição dos musgos e licheus sobre as arvores fructiferas. — Muitas vezes as chuvas aluradas durante o outono, ou depois de anno humido, as arvores fructi-

Digitized by Google

feras se cobrem de musgo, de lichens, e de ulcerações.

Quasi todas as arvores envelhecendo, não tem pois o mesmo vigor, em logar de apresentar uma casca lisa, apresentam muitas regosidades sobre os ramos, e nos ramusculos; a agua que se demora nos intersticios desta casca contribue tambem para a producção desses musgos e lichens.

As plantas cryptogamicas não sómente impedem as partes que ellas recobrem de absorver o ar necessario ao seu desenvolvimento, mas servem tambem de refugio a uma multidão de insectos que podem ahi desenvolver as suas larvas.

Do mesmo modo veem-se seccar as arvores atacadas por estes inimigos temiveis; amarellecendo as folhas, os botões, as flores, ou são devoradas por milhares de insectos, e em pouco tempo, as partes recobertas de musgos seccumbem, se lhe não dão um prompto remedio.

É pois no interesse dos agricultores e dos horticultores, que damos hoje a formula d'uma composição bem simples para destruir todas estas plantas parasytas e nocivas no mais alto grau ao desenvolvimento das arvores.

Fazei um leite de cal um pouco espesso, e em 100 litros de liquido misturai:

1.º—2 kilog. de enxofre em pó
2.ª—10 litros de cascas de nozes verdes.

Auxiliado d'um grosso pincel embebido n'esse liquido, estendereis uma camada sobre o tronco e sobre todas as partes atacadas da arvore. Em muito pouco tempo os musgos e os lichens se despegarão e são substituidos por uma casca lisa; e bem depressa a arvore desembaraçada destes cryptogamicas cresce com um novo vigor.

É na primavera, no momento do principio da subida de seiva, que é vantajoso fazer uso desta composição.

(*Arthur Eloffe naturalista*)

S. POUR T.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1862.

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	557	—	485	—	13,98
Chaves	781	440	465	—	14,98
Villa Real	867	471	562	—	15,68
Amaran.te	910	492	500	365	19,32
Porto	915	455	540	470	17,45
V. do Conde	1:000	430	520	400	17,34
Braga	955	400	450	466	16,00
Guimarães	1;060	475	520	—	19,32
Caminha	1:100	480	540	—	20,68
V. do Castello	1:000	355	440	440	17,35
Aveiro	750	380	440	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	810	475	490	—	15,60
Vizeu	690	380	380	300	14,80
Guarda	625	385	455	340	14,43
Pinhel	590	400	420	—	13,32
Cast.º Branco	646	460	520	—	14,82
Covilhã	840	460	580	—	15,76
Leiria	650	370	—	340	13,76
Abrantes	673	440	450	360	14,15
Alcacer do Sal	705	440	430	400	14,20
Lisboa	707	400	475	375	13,80
Setubal	710	400	400	360	13,18
Evora	666	550	500	400	13,46
Elvas	672	675	460	440	13,10
Portalegre	676	500	550	420	13,20
Beja	640	550	480	440	13,34
Mertola	840	700	560	500	16,64
Faro	832	650	—	525	12,00
Lagos	700	480	—	340	31,36
Tavira	775	520	550	350	14,38

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDID METRC.
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cen
Bragança	—	—	160	18,61
Chaves	580	—	200	19.63
Villa Real	741	—	245	17,38
Amarante	555	—	255	17,40
Porto	546	480	510	16,32
V. do Conde	504	—	380	24,95
Braga	523	—	500	10,90
Guimarães	560	—	270	13,64
Caminha	806	—	400	17,65
V. do Castello	635	—	410	13,13
Aveiro	400	—	300	13,10
Coimbra	—	—	—	30,61
Lamego	765	—	230	14,88
Vizeu	570	—	440	14,40
Guarda	505	—	340	13,33
Pinhel	615	—	180	14,82
Cast.º-Branco	688	—	340	14,72
Covilhã	613	—	320	13,76
Leiria	378	—	250	13,15
Abrantes	513	—	320	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,80
Lisboa	540	360	384	13,18
Setubal	—	—	—	13,46
Evora	1:026	650	330	16,10
Elvas	1:053	680	600	16,20
Portalegre	660	—	200	13,34
Béja	800	—	280	14,34
Mertola	900	—	—	16,28
Faro	887	—	470	13,40
Lagos	602	—	—	16,00
Tavira	746	—	—	16,28

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALM. DO MERCADO — Vinho	LIQUIDOS — ALM. DO MERCADO — Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitro
Bragança	1:500	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:375	25,80
V. Real	2:500	6:637	28,80
Amarante	3:000	5:200	24,37
Porto	4:320	6:400	25,20
V. do Conde	3:600	6:500	26,64
Braga	2:325	5:555	23,98
Guimarães	1:600	5:550	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
Vianna do Cat.ª	2:000	5:600	22,92
Aveiro	1:400	4:000	60,71
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:900	24,30
Vizeu	1:700	5:600	25,00
Guarda	1:960	5 200	22,60
Pinhel	1:200	4:100	19,20
C. Branco	1:640	5:600	25,00
Covilhã	2:100	5:500	24,00
Leiria	800	4:350	16,80
Abrantes	1:500	3:800	19,68
Alcacer do Sal	—	—	16,95
Lisboa	1:600	4:833	15,36
Setubal	—	—	17,02
Evora	1:400	3:600	17,76
Elvas	1:250	3:600	122,5
Portalegre	1:500	4:400	26,68
Béja	1:000	4:000	11,60
Mertola	2:000	4:800	58,48
Faro	1:500	3:600	17,16
Lagos	1.680	3:000	17,40
Tavira	1:000	3.250	

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1862

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:490	5:445	3:555	2:880	2:700
Dantezig	5 760	5:400	3:780	2:880	2:770
Hamburgo	6:030	5:598	3:510	2:880	2:880
Moguncia	5:580	5:400	4.320	3:970	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	6:300	4:680	—	3:762
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	6:138	4:536	3:807	3:690
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	6:003	3:996	4:050	2:880
Estados-Unidos					
New-York	5:517	5:364	3:627	—	—
Egypto					
Alexandria	2:997	2:916	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:003	5,580	3:852	3:735	2.925
Rião	6:309	5:841	3:357	3:411	4:230
Nantes	6:309	5:895	3:600	3:060	3.690
Lyão	5:490	5:220	3.600	3:150	3:510
Marselha	5;625	5:139	3:870	2:700	3:600
Argel	—	5:103	—	2:970	3:960
Hespanha					
Barcelon	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolide	—	5:085	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	6:210	6:042	4:284	3:600	—
Inglaterra					
Londres	6:336	5:958	—	3:393	3:240
Liverpool	5:517	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:616	4:230	3:780	4.230

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Milão	5:490	5:400	4.230	—	—
Portugal					
Lisboa	6:154	5:118	3:439	2:715	—
Porto	5:873	5:124	2:578	2:693	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	4:365	3.870	2:700	1:755	2.838
Suissa					
Basilea	5:940	5:904	4:320	3:960	3:420
Zurich	—	5:598	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE MAIO

Trigo do reino rijo	600 720	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	700 740	»	»	
» das ilhas	490 520	»	»	
» estrangeiro	570 680	»	»	
Milho do reino	380 400	»	»	
» das ilhas	320 330	»	»	
Cevada	350 370	»	»	
Centeio	460 420	»	»	
Azeite	4:400	alm. ou	16,95	litro
Vinho tinto	85:000	95:000	pipa	
» branco	95:000	105:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	174·000	a	180.000
Amendoa em miolo doce do Algarve	alqueire		a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	—
» dita mollar	»	1:000	a	1:200
» dita durazia	»	800	a	1:000
Arroz nacional	14:688 k.	1:250	a	1:350
Batatas	»	400	a	420
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	459 gr.	380	a	400
Chouriços	14,688 k.	—	a	3:600
Paios	duzia	—	a	900
Presuntos	14,688 k.	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	3:000	a	3:200
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	58,752 k.	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	14,688 k.	800	a	1.000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	2:900	a	3:000
Sarro de vinho tinto	14,688 k.	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	1:700	a	1:860

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE MAIO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella		260
Carneiro	»	160
Dão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Pito de 2.ª dita	»	45
Ditos	»	40

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO

DOS

REDACTORES E COLLABORADORES

VOLUME IV

A

Antonio da Costa Viegas. — Alcaparreira, 244.

— Joaquim Potes de Campos. — Relatorio do 4.º anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 337.

— Maria Ribeiro da Costa Holtreman. — Drainagem na quinta da Piedade em Santo Quintino, concelho da Arruda dos Vinhos, 653.

— Maria dos Santos Brilhante. — Exposição agricola e industrial da provincia do Gram-Pará, 605.

— Maria dos Santos Viegas. — A agricultura, 482 e 540. — Contabilidade rural, 511, 567, 599 e 625. — Relatorio sobre a epizootia que reinou em Azambuja, 633 e 656.

B

Barbosa (João Maria da Costa). — Estragos feitos pelas cheias no Ribatejo, 550.

Beirão (Caetano M. F. da Silva). — Discurso da abertura das aulas do Instituto Agricola, 253.

Bernardino Freire de Figueiredo Abreu e Castro. — Breve noticia do estado da agricultura nas nossas provincias ultramarinas, 323.

Brilhante (Antonio Maria dos Santos). — Exposição agricola e industrial da provincia do Gram-Pará, 605 e 628.

C

Caetano M. F. da Silva Beirão. — Discurso proferido na abertura das aulas do Instituto Agricola, 253.

Cal (João Antonio Gonçalves da). — Relatorio ácerca de uma enzootia typhoide no gado suino da Certã, 319.

Campos (Antonio Joaquim Potes de). — Relatorio do 4.º anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 337.

Cardoso (Francisco Marques). — Considerações sobre a educação lucrativa das gallinhas, 61. — Marcas dos animaes domesticos, 206. — Os cavallos *percherons* em Coimbra, 268.

Castro (Bernardino Freire de Figueiredo Abreu e). — Breve noticia do estado da agricultura nas nossas provincias ultramarinas, 323.

D

Dionisio Antonio Saraiva. — Duas palavras ácerca da contagião das doenças carbunculosas á especie humana, 209. — Relatorio ácerca da epizootia no gado ovino do concelho do Sardoal, 437.

E

Eduardo Grande. — Noticia das principaes culturas do districto de Portalegre, 465.

F

Francisco Marques Cardoso. — Considerações sobre a educação lucrativa das gallinhas, 61. — Marcas dos animaes domesticos, 206. Os cavallos *percherons* em Coimbra, 268.

Frederico Welwitsch (Dr.). — Cultura do algodão em Angola, 262. — Instrucções para se obterem especimens das diversas variedades de carvalhos do nosso paiz, 382.

G

Gagliardini (Gualdino Augusto). — Exposição de gado no districto de Lisboa, 23. — Inoculação da bexiga no gado lanigero, 357.

Geraldes (João José Vaz Preto). — Pastos communs, 177.

Grande (Eduardo). — Noticia das principaes culturas do districto de Portalegre, 465.

Gualdino Augusto Gagliardini. — Exposição de gado do districto de Lisboa, 23. — Inoculação da bexiga no gado lanigero, 357.

H

Holtreman (Antonio Maria Ribeiro da Costa). — Drainagem na quinta da Piedade em Santo Quintino, concelho de Arruda dos Vinhos, 653.

Digitized by Google

J

J. H. Pizarro.—Emprego do chlorureto de calcio contra os insectos, lagartas e ratos, 641.

João Antonio Gonçalves de Cal.—Relatorio ácerca de uma enzootia typhoide no gado suino da Certã, 319.

João Ignacio Ferreira Lapa.—Um milhão de questões sobre a agricultura, 29, 113, 169, 197 e 225. — Chymica Agricola — Analyse de terras, 421, 449, 477, 505, 533, 589, 617 e 645. — Meteorologia agricola—Influencia da temperatura na vegetação, 561.

João José Vaz Preto Geraldes.—Pastos communs, 177.

João Maria da C. sta Barbosa.—Estragos feitos pelas cheias no Ribatejo, 550.

João Maria de Magalhães.—Curso do 1.º anno de sylvicultura na Escola Imperial de Nancy, 399 e 426.

João Vieira da Silva de Vasconcellos.—Tractamento do *ferrujão*, 131.

Joaquim Nunes.—Consulta ácerca do destino que convém dar á carne de porco alterada pelos *granitos* brancos, 661.

José Augusto de Sousa.—Resultados da primeira tentativa de acclimação do bicho de seda do ailantho, 592.

José Lucio Vasques.—Armasenagem dos trigos, 10.

José Maria Teixeira.—Veterinaria pratica: Pevide, 35.—Asphyxia pelo calor, 93.—Anemia symptomatica, 118.—Polyemia verdadeira exagerada, 119.—Gurma, 148.—Anasarca aguda ou idiopathica do cavallo, 176.—Epilepsia, 204. Ebullição, Fava, Barbos, Ranula, Ingorgitamento leitoso das mamas, Rimas destas, Imperforação dos mamillos, 235.—Aguamento, 259, 294 e 315.—Arthrite aguda dos poldros, 425.—Melanose, Callo, 455.—Queimadura, Rhagadas da quartella. 481.—Corysa, Catarrho das pontas, 509.—Immobilidade, 538.—Bocio, Thrombo, Parotidite, 565.—Corysa, Epistaxis, 597.—Trilhaduras, Malandras e solandras, Feridas das barras, Coroaduras, Galapago, Cancro da orelha, Ozena, 622.—Corysa, Catarrho auricular, Hemoptyse, mastite, 650.—Envenenamento occasionado por certos vegetaes nos differentes quadrupedes domesticos, especialmente nos herbivoros: Envenenamento pelos euphorbios, 9.—Idem pelos rainunculos, 60.

José Nunes da Motta.—Estragos causados pela lagarta nas searas do milho, 613.—Epidemia do gado suino no concelho da Certã, 213.—Prejuisos feitos pelas cheias nos terrenos marginaes das ribeiras, 638.—Consulta ácerca da molestia das laranjeiras, 663.

José de Torres.—Da estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes, 237, 269, 295 e 346.

L

Lapa (João Ignacio Ferreira).—Um milhão de questões sobre a agricultura, 29 113, 169, 197 e 225.—Chimica Agricola—Analyse de terras, 421, 449, 477, 505, 533, 589, 617 e 645.—Meteorologia agricola—Influencia da temperatura na vegetação, 561.

Leite (Olympio de Sampaio).—Progresso da cultura do algodão nas diversas partes do globo.—Organisação do credito agricola, 18, 36, 327 e 353.—Nova uva muscatel (negra) de Hamburgo, 26.—Circular do director geral das coudelarias do imperio francez aos inspectores geraes, 46.—O processo para fabricar assucar segundo o systema de Rousseau, 54.—Cultura do algodão e do seu futuro na Algeria, 68, 128, 159 e 241.—Enxoframento das vinhas, 74.—Ceifa dos prados naturaes, 108.—O que se entende por combinar um afolhamento. 110.—Meio para destruir as formigas, 111.—A madeira de melese (*larix*), 136.—Preparação para tornar indestructiveis as estacas de madeira, 138.—Apontamentos sobre a fabricação da therebentina, alcatrão e oleo, 185.—Multiplicação das arvores fructiferas por sementeira, com o fim de obter novas variedades de fructos, 213.—Devem-se matar os ouriços, 221.—Modo de arejar os celleiros de trigo, 221.—Plantações de carvalhos em Inglaterra, 275.—Lei franceza ácerca dos cereaes, 300.—Associações agricolas na Allemanha, 332.—Analyse dos estrumes, 358.—A raça lanigera sedosa de Maucamp, 359.—Os grandes creadores de gados em Inglaterra, 386.—A sementeira do sobreiro com outras especies florestaes, 389.—Busca e doses do carbonato de cal (calcareo), 414.—A pastagem dos carneiros como meio de prevenir a molestia das batatas, 418.—Novo methodo para tirar o cheiro do acido sulphydrico ao vinho feito de uvas enxofradas, 442.—Real coudelaria modelo, 444 e 459.—Novos processos para a fabricação do assucar, 462.—O concurso de Smithfield, 472 e 499.—Relato-

Digitized by Google

rio da administração das coudelarias francezas em 1861, 519 e 551. — O vigesimo segundo congresso agricola allemão, 527. — Emprego dos residuos do amendoim, 530. — Queijo de batata, 530. — Maneira de attenuar os maus effeitos da aveia avariada, 531. — Relatorio sobre as corridas dos cavallos em França, 554. — Legislação franceza ácerca das corridas de cavallos, 574 e 664. — Os musgos e os lichens considerados em relação ás arvores fructiferas, 585.

Lima (Silvestre Bernardo). — O gado suino na exposição agricola do Porto de 1860, 4. — O gado cavallar na referida exposição, 57. — O gado vaccum na dita exposição, 141. — Ahil cavallo arabe, 289 e 309. — As aves domesticas na exposição do Porto, 350. — Estudos pecuarios sobre a provincia de Traz-os-Montes, 365.

M

Magalhães (José Maria de). — Curso do 1.º anno de sylvicultura na Escola Imperial de Nancy, 399 e 426.

Manoel José Ribeiro. — Como se protege a agricultura, 41.

Manoel Raymundo Valladas. — Primeiro ensaio de drainagem, 493.

Matta (José Nunes da). — Epidemia do gado suino no concelho da Certã, 213. — Estragos causados pela lagarta nas searas do milho, 613. — Prejuizos causados pelas cheias nos terrenos marginaes das ribeiras, 638. — Consulta ácerca da molestia das laranjeiras, 663.

N

Nunes (Joaquim). — Consulta ácerca do destino que convém dar á carne de porco alterada pelos *granitos* brancos, 661.

O

Olympio de Sampaio Leite. — Progresso da cultura do algodão nas diversas partes do globo, 16. — Organisação do credito agricola, 18, 36, 327 e 353. — Nova uva muscatel (negra) de Hamburgo, 26. — Circular do director geral das coudelarias do imperio francez aos inspectores geraes, 46. — O processo para fabricar assucar segundo o systema de Rousseau, 54. — Cultura do algodão e do seu futuro na Algeria, 68, 128, 159 e 241. — Enxoframento das vinhas, 74. — Ceifa dos prados naturaes, 108. — O que se entende por combinar um afolhamento, 110. — Meio para destruir as formigas, 111. — A madeira de melese (*larix*), 136. — Preparação para tornar indestructiveis as estacas de madeira, 138 — Apontamentos sobre a fabricação da therebentina, alcatrão e oleo, 185. — Multiplicação das arvores fructiferas por sementeira, com o fim de obter novas variedades de fructos, 213. — Devem-se matar os ouriços, 221. — Modo de arejar os celleiros de trigo, 221. — Plantações de carvalhos em Inglaterra, 275. — Lei franceza acerca dos cereaes, 300. — Associações agricolas na Allemanha, 332. — Analyse dos estrumes, 358. — A raça lanigera sedosa de Maucamp, 359. — Os grandes creadores de gados em Inglaterra, 386. — A sementeira do sobreiro com outras especies florestaes, 389. — Busca e doses do carbonato de cal (calcareo) 414. — A pastagem dos carneiros como meio de prevenir a molestia das batatas, 418. — Novo methodo para tirar o cheiro do acido sulphydrico ao vinho feito de uvas enxofradas, 442. — Real coudelaria modelo, 444 e 459. — Novos processos para a fabricação do assucar, 462. — O concurso de Smithfield, 472 e 499. — Relatorio da administração das coudelarias francezas em 1861, 519 e 551. — O vigesimo segundo congresso agricola allemão, 527. — Emprego dos residuos do amendoim, 530. — Queijo de batata, 530. — Maneira de attenuar os maus effeitos da aveia avariada, 531. — Relatorio sobre as corridas dos cavallos em França, 554. — Legislação franceza ácerca das corridas de cavallos, 574 e 664. — Os musgos e os lichens considerados em relação ás arvores fructiferas, 585.

P

Pizarro (J. H.) — Emprego do chlorureto de calcio contra os insectos, largatas e ratos, 441.

R

Ribeiro (Manoel José). — Como se protege a agricultura, 41.

Rodrigo de Moraes Soares. — Introducção, 3. — Chronica agricola 21, 50, 78, 105, 132, 163, 191, 216, 246, 273, 303, 330, 354, 384, 413, 441, 468, 526, 550, 584, 613 e 666. — Projecto de lei para o estabelecimento de coudelarias, 85.

S

Saraiva (Dionizio Antonio). — Duas palavras ácerca da contagião das doenças

Digitized by Google

carbunculosas á especie humana, 209. — Relatorio ácerca da epizootia no gado ovino do concelho do Sardoal, 437.

Silvestre Bernardo Lima. — O gado suino na exposição agricola do Porto de 1860, 4. — O gado cavallar na referida exposição, 57. — O gado vaccum na dita exposição, 141. — Ahil cavallo arabe, 289 e 309. — As aves domesticas na exposição do Porto, 350. — Estudos pecuarios sobre a provincia de Traz-os-Montes, 365.

Soares (Rodrigo de Moraes). — Introducção, 3. — Chronica agricola, 21, 50, 78, 105, 132, 163, 191, 216, 246, 273, 303, 330, 354, 384, 413, 441, 468, 526, 550, 584, 613 e 666. — Projecto de lei para o estabelecimento de coudelarias, 85.

Sousa (José Augusto de). — Resultado da primeira tentativa de acclimação do bicho de seda do ailantho, 592.

T

Teixeira (José Maria). — Veterinaria pratica: Pevide, 35. — Asphyxia pelo calor, 93. — Anemia symptomatica, 118. — Polyemia verdadeira exagerada, 119. — Gurma, 148. — Anasarca aguda ou idiopathica do cavallo, 176. — Epilepsia, 204. Ebullição, Fava, Barbos, Ranula, Ingorgitamento leitoso das mamas, Rimas destas, Imperforação dos mamillos, 235. — Aguamento, 259, 294, 315. — Arthrite aguda dos poldros, 425. — Melanose, Callo, 455. — Queimadura, Rhagadas da quartella, 481. — Corysa, Catarrho das pontas, 509. — Immobilidade, 538. — Bocio, Thrombo, Parotidite, 565. — Corysa, Epistaxis, 597. — Trilhaduras, Malandras e solandras, Feridas das barras, Coroaduras, Galapago, Cancro da orelha, Ozena, 622. — Corysa, Catarrho auricular, Hemoptyse, mastite, 650. — Envenenamento occasionado por certos vegetaes nos differentes quadrupedes domesticos, especialmente nos herbivoros: Envenenamento pelos euphorbios, 9. — Idem pelos rainunculos, 60.

Torres (José de). — Da estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes, 237, 269, 295 e 316.

V

Valladas (Manoel Raymundo). — Primeiro ensaio de drainagem, 493.

Vasconcellos (João Vieira da Silva de). — Tractamento do *ferrujão*, 131.

Vasques (José Lucio). — Armazenagem dos trigos, 10.

Viegas (Antonio da Costa). — Alcaparreira, 244.

Viegas (Antonio Maria dos Santos). — A agricultura, 482 e 540. — Contabilidade rural, 511, 567, 599 e 625. Relatorio sobre a epizootia que reinou em Azambuja, 633 e 656.

W

Welwitsch (Dr. Frederico). — Cultura do algodão em Angola, 262. — Instrucções para se obterem especimens das diversas variedades de carvalhos do nosso paiz, 382.

INDICE ALPHABETICO E REMISSIVO

DAS

MATERIAS CONTIDAS NO QUARTO VOLUME

A

Acclimação do bicho de seda do ailantho *bombix cynthia* (Resultado da 1.ª tentativa de), 592.

Actas da Associação Central da Agricultura Portugueza, 24, 218, 248, 304. 388, 437, 474 e 668.

Adubos para os campos plantados de vinhas (Emprego dos residuos do mendobim e do sesamo), 530.

Afolhamento (o que se entende por combinar um), 110.

Aforamento de terrenos baldios ou incultos nas provincias de Angola e Moçambique (decreto de 4 de dezembro de 1861), 381.

Ahil cavallo arabe, 289 e 306.

Alcaparreira. 244.

Algodão e do seu futuro na Algeria (cultura do), 68, 128, 159 e 241.

— em Angola (cultura do), 262.

— nas diversas partes do globo (progresso da cultura do), 16.

— nas provincias de Africa (decreto de 4 de dezembro de 1861, concedendo premios aos cultivadores de), 380.

Digitized by Google

Agricola (chronica), 21, 50, 78, 105, 132, 163, 191, 216, 246, 273, 303, 330, 354, 384, 413, 441, 468, 498, 550, 584, 613, 639 e 666.
— e industrial da provincia do Gram-Pará no anno de 1861 (exposição), 605 e 628.
— (o vigesimo segundo congresso alemão), 527.
Agricolas dos districtos (partes), 25, 53, 82, 107, 134, 165, 193, 219, 251, 277, 305, 334, 362, 390, 417, 471, 498, 529, 551, 585, 613, 640 e 668.
Agricultura (A), 482 e 540.
— (como se protege a), 41.
— (um milhão de questões sobre a), 29, 113, 169, 197, 225 e 281.
Analyse dos estrumes. — Regras para apreciar o seu valor, 358.
— de terras, 421, 449, 477, 505, 533, 589 e 617.
Armasenagem dos trigos, 10.
Arroz (proposta de lei prohibindo a cultura do), 458.
Arvores em Bragança (sementeiras de), 211.
— fructiferas por sementeira, 213.
Associação agricola na Allemanha (Da), 332.
— Central da Agricultura Portugueza (actas da), 24, 218, 248, 304, 388, 437, 474 e 668.
Assucar (novo processo para a fabricação do), 462.
Aveia avariada (maneira de attenuar os maus effeitos da), 531.
Aves domesticas na exposição agricola do Porto em 1860 (As), 350.

B

Batata (a pastagem dos carneiros como meio de prevenir a molestia das), 418.
Bicho de seda do ailantho *bombix cyntia* (aclimação do), 592.
Buscas e doses do carbonato de cal (calcareo), 414.

C

Carbonato de cal (busca e doses do), 414.
Carne de porco alterada pelos *granitos* brancos (consulta ácerca do consumo da), 661.
Cartuxa (relatorio do quarto anno de gerencia da quinta da), 337.
Carvalhos (instrucções para se obterem especimens das diversas variedades de), 382.
Cavallo arabe (Ahil), 289 e 309.
Cavallos (Legislação franceza ácerca das corridas de), 574.
— *percherons* em Coimbra, 268.
Celleiros de trigo (modo de arejar os), 221.
Cereaes (lei franceza dos), 300.
— nos principaes mercados (preços correntes dos), 28, 55, 84, 112, 139, 167, 196, 223, 252, 279, 308, 336, 364, 391, 419, 447, 476, 503, 532, 557, 588, 615, 643 e 672.
Chlorureto de calcio contra os insectos, lagartas e ratos (emprego do), 641.
Chronica agricola, 21, 50, 78, 105, 132, 163, 191, 216, 246, 273, 303, 330, 354, 384, 413, 441, 468, 498, 550, 584, 613, 639 e 666.
Chimica agricola. — Analyse de terras, 421, 449, 477, 505, 533, 589 e 617.
Circular do director geral das coudelarias francezas aos inspectores geraes, 46.
Codigo de credito predial, 485, 514, 543 e 571.
Como se protege a agricultura, 41.
Concurso de Smithfield, 472 e 499.
Congresso agricola allemão (o vigesimo segundo), 527.
Considerações sobre a educação lucrativa das gallinhas, 61.
Consulta ácerca do destino que convém dar á carne de porço alterada pelos *granitos* brancos, 661.
Contabilidade rural, 511, 567, 599 e 625.
Contagião das doenças carbunculosas á especie humana, 209.
Corridas de cavallos (legislação franceza ácerca das), 574.
Coudelaria de Aveiro, 162.
— modelo (real), 444 e 459.
Coudelarias francezas (relatorio da administração das), 519 e 551.
— do imperio francez (circular do director geral aos inspectores geraes das), 46.
— (projecto de lei para o estabelecimento de), 85.
Creadores de gado em Inglaterra, 386.
Credito agricola (organisação de), 18, 36, 327 e 353.
— predial (codigo de), 485, 514, 543 e 571.
Cultura do algodão e do seu futuro na Algeria, 68, 128, 159 e 241.
— do algodão em Angola, 262.
— do algodão nas diversas partes do globo (progresso da), 16.
— do arroz (proposta de lei prohibindo a), 458.
— nas nossas provincias ultramarinas (noticia do estado da), 323.
— pratica. — Ceifa dos prados naturaes 108.
Culturas do districto de Portalegre (relatorio ácerca das principaes), 465.

D

Decreto de 4 de dezembro de 1861, auctorisando o governo a conceder de aforamento terrenos baldios ou incultos nas provincias de Angola e Moçambique, 381.
— de 4 de dezembro de 1861, concedendo premios aos cultivadores de algodão nas provincias de Africa, 380.
Discurso proferido na abertura das aulas do Instituto Agricola de Lisboa pelo director interino, 253.
Doenças carbunculosas á especie humana (duas palavras ácerca da contagião das), 209.
Drainagem na quinta da Cartuxa em Evora (ensaio regular de), 493.
— na quinta da Piedade em Santo Quin-

Digitized by Google

tino, concelho da Arruda dos Vinhos, 653.

E

Emprego dos residuos do mendobim e do sesamo para adubar os campos plantados de vinhas, 530.
Ensaio regular de drainagem na quinta da Cartuxa em Evora, 493.
Envenenamento occasionado por certos vegetaes nos differentes quadrupedes domesticos, especialmente nos herbivoros, 9 e 60.
Enxoframento das vinhas (relatorio do prefeito da Gironda), 74.
Enzootia typhoide no gado suino da Certã (relatorio ácerca de uma), 319.
Epidemia no gado suino no concelho da Certã, 213.
Epizootia no gado ovino no concelho do Sardoal (relatorio do veterinario do districto de Santarem), 437.
— que reinou em **Azambuja** (relatorio sobre a), 633.
Escola Imperial Florestal de Nancy (curso de sylvicultura na), 399 e 426.
Estacas que servem de escoras (preparação para tornar indestructiveis as), 138.
Estado do mercado na praça de Lisboa, 28, 55, 84, 112, 139, 167, 196, 223, 252, 279, 308, 336, 364, 391, 419, 447, 476, 503, 532, 559, 588, 615, 643 e 672.
Estatistica e da sua applicação ao estudo dos factos sociaes (Da), 237, 269, 295 e 316.
Estragos causados pela geada nas vinhas do concelho da Certã, 638.
— feitos pela lagarta nas searas do milho no concelho da Certã, 612.
Estrumes (analyse dos), 358.
Estudo dos factos sociaes (da estatistica e da sua applicação ao), 237, 269, 295 e 316.
Estudos pecuarios da provincia de Traz-os-Montes, 365 e 393.
Exposição agricola na ilha da Madeira (relatorio da), 371.
— agricola do Porto em 1860 (as aves domesticas na), 350.
— agricola do Porto em 1860 (o gado ovelhum na), 57.
— agricola do Porto em 1860 (o gado suino na), 4.
— agricola do Porto em 1860 (o gado vaccum na), 141.
— agricola e industrial da provincia do Gram-Pará no anno de 1861, 605 e 628.
— de gados do districto de Lisboa, 23.
— de gados no districto de Villa Real, 103.

F

Fabricação de therebentina, essencia, resina, alcatrão e oleo (apontamentos sobre a), 185.
Formigas (meio para destruir as), 111.
Frueta (methodo de conservar as), 306.

G

Gado em Inglaterra (grandes creadores de), 386.
— lanigero (inoculação da bexiga do), 357.
— ovelhum na exposição agricola do Porto em 1861, 57.
— vaccum na referida exposição, 141.
— suino da dita exposição, 4.
Gados (exposição no districto de Lisboa), 23.
— (exposição no districto de Villa Real), 103.
Gallinhas (considerações sobre a educação das), 61.
Granja do marquez de Pombal (relatorio dos lentes do Instituto Agricola), 119 e 150.

I

Importação de trigo em Inglaterra, 138.
Inoculação da bexiga no gado lanigero (A), 357.
Insectos, lagartas e ratos (emprego do chlorureto de calcio contra os), 641.
Instituto agricola (discurso proferido na abertura das aulas do), 253.
Instrucções para se obterem especimens das diversas variedades de carvalhos do nosso paiz, 382.
Introducção, 3.

L

Lanigera sedosa de Maucamp (a raça), 359.
Legislação franceza ácerca das corridas de cavallos, 574.
Lei franceza dos cereaes, 300.

M

Madeira de melese (larix), 136.
Maneira de attenuar os maus effeitos da sesia avariada, 531.
Marcas dos animaes domesticos (algumas considerações sobre), 206.
Methodo de conservar as fructas, principalmente as uvas, 306.
— para tirar o cheiro do acido sulphydrico ao vinho feito de uvas, que tenham sido enxofradas, 442.
Milho (estragos feitos pela lagarta nas searas do concelho da Certã), 612.
Molestia das batatas (a pastagem dos carneiros como meio de prevenir a), 418.
— das larangeiras no concelho da Certã 663.
Musgos e os lichens considerados em relação ás arvores fructiferas, 585.

N

Noticia do estado da cultura nas nossas provincias ultramarinas, 323.

O

Organisação do credito agricola, 18, 36, 327 e 353.
Ouriços (devem-se matar os), 221.

Digitized by Google

P

Parecer do conselho especial de veterinaria do Instituto Agricola ácerca da tisica do gado vaccum, 99.
Partes agricolas dos districtos, 25, 53, 82, 107, 134, 165, 193, 219, 251, 277, 305, 334, 362, 390, 417, 471, 498, 529, 551, 585, 613, 640 e 668.
Pastagem dos carneiros como meio de prevenir a molestia das batatas, 418.
Pastos communs, 177.
Pomologia — Multiplicação das arvores fructiferas por sementeira, com o fim de obter novas variedades de fructas, 213.
Praça de Lisboa (estado do mercado na), 28, 55, 84, 112, 139, 167, 196, 223, 252, 279, 308, 336, 364, 391, 419, 447, 476, 503, 532, 559, 588, 615, 643 e 672.
Prados naturaes (ceifa dos), 108.
Preços correntes dos cereaes nos principaes mercados, 28, 55, 84, 112, 139, 167, 196, 223, 252, 279, 308, 336, 364, 391, 419, 447, 476, 503, 532, 559, 588, 615, 643 e 672.
— correntes dos productos agricolas, 27, 54, 83, 111, 138, 166, 195, 222, 251, 278, 307, 335, 363, 390, 418, 446, 475, 502, 531, 558, 587, 614, 642 e 671.
Preparação para tornar indestructiveis as estacas que servem de escoras, 138.
Processo para a fabricação de assucar (novo), 462.
Productos agricolas (preços correntes dos), 27, 54, 83, 111, 138, 166, 195, 222, 251, 278, 307, 335, 363, 390, 418, 446, 475, 502, 531, 558, 587, 614, 642 e 671.
Progresso da cultura do algodão nas diversas partes do globo, 16.
Projecto de lei para o estabelecimento de coudelarias, 85.
Proposta de lei prohibindo a cultura do arroz, 458.

Q

Queijo de batatas, 530.

R

Raça lanigera sedosa de Maucamp, 359.
Real coudelaria modelo, 444 e 459.
Relatorio ácerca de uma enzootia typhoide no gado suino da Certã, 319.
— da commissão encarregada de inspeccionar a granja do marquez de Pombal, 119 e 150.
— ácerca das principaes culturas do districto de Portalegre, 465.
— da administração das coudelarias francezas, 519 e 351.
— da exposição agricola na ilha da Madeira, 371.
Relatorio do quarto anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 337.
— sobre a epizootia que reinou em Azambuja, 633.
— do veterinario do districto de Santarem, ácerca da epizootia no gado ovino no concelho do Sardoal, 437.
Rural (contabilidade), 511, 567, 599 e 625.

S

Sementeira de arvores em Bragança, 211.
Sylvicultura (Escola Imperial Florestal de Nancy), 399 e 426.

T

Therebentina, essencia, resina, alcatrão e oleo, (fabricação da), 185.
Tisica do gado vaccum (parecer do conselho especial de veterinaria ácerca da), 99.
Tractamento do *ferrujão*, 131.
Trigo em Inglaterra (importação de), 138.
— (modo de arejar os celleiros de), 221.
Trigos (armasenagem dos), 10.

U

Um milhão de questões sobre a agricultura, 29, 113, 169, 197, 225 e 281.
Uva muscatel (negra) de Hamburgo, 26.
Uvas (methodo de conservar as), 306.

V

Veterinaria pratica. — Pevide, 35. — Asphyxia pelo calor, 93. — Anemia symptomatica, 118. — Polyemia verdadeira exagerada, 118. — Gurma, 148. — Anasarca aguda ou idiopathica do cavallo, 176. — Epilepsia, 204. — Ebullição, fava, barbos, ranula, ingorgitamento leitoso das mamas, rimas destas, imperforação dos mamillos, 235. — Aguamento, 259, 294 e 315. — Arthrite aguda dos poldros, 425. — Melanose, callo, 455. — Queimadura, rhagadas da quartella, 481. — Corysa, catarrho das pontas, 509. — Immobilidade, 538. — Bocio, thrombo, Parotidite, 565. — Corysa, Epistaxis, 597. — Trilhaduras, Malandras e Solandras, feridas das barras, coroaduras, galapago, cancro da orelha, ozena, 622. — Corysa, catarrho auricular, hemoptyse, mastite, 650.
Vinho feito de uvas enxofradas (methodo para tirar o cheiro ao), 442.
Vinhas no concelho da Certã (estragos causados pela geada e trovoadas nas), 638.
— (enxoframento das), 74.

Digitized by Google

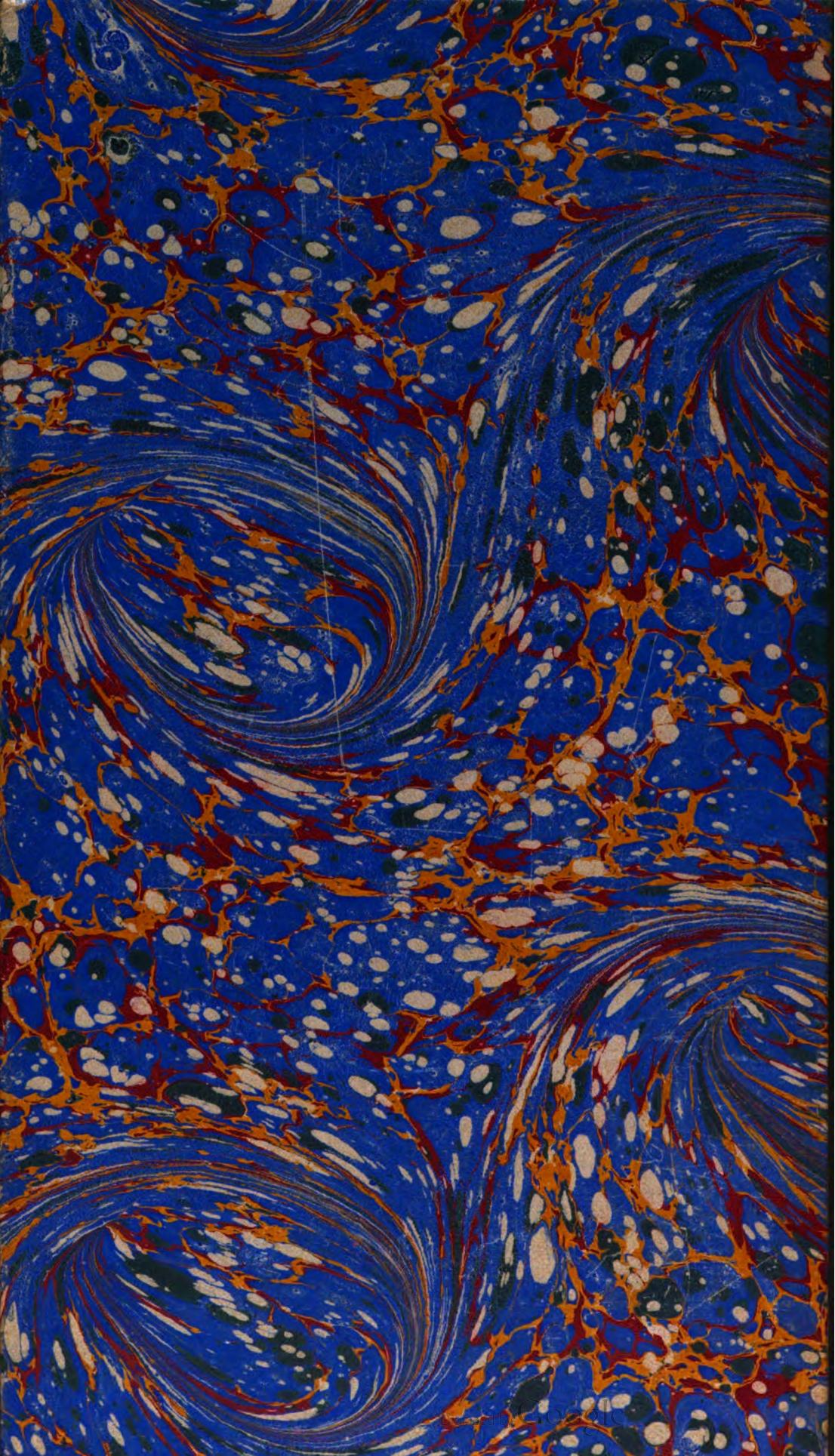
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

YD 27968

Digitized by Google